Meyer's

Volksbibliothek.

Dreizehnter Band.

[Hermann Julius]

Meyer's

Volksbibliothek

für

Länder-, Völker-

und

Naturkunde.

Mit Kupfern und Karten.

Dreizehnter Band.

Mit einer Karte des nördlichen Himmels und der Ansicht von Odessa.

Hildburghausen:
Druck des Bibliographischen Instituts.

New-York:
Herrmann J. Meyer.

A/49/243

Bayerische
Staatsbibliothek
MUNCHEN

Bayerische
Staatsbibliothek
MÜNCHEN

Ueberschau des gestirnten Himmels.

(Von H. Mädler.)

Dem Menschengeschlechte ist zum Wohnort ein Weltkörper angewiesen, von dem aus er sich Kunde von noch anderen Welten als der seinigen zu verschaffen im Stande ist. Die Wissenschaft belehrt uns, daß die Möglichkeit, zu einer solchen Kunde zu gelangen, nicht allen ähnlichen Weltenkugeln des Sonnensystems gewährt sey. Nicht wenige derselben zeigen uns deutlich einen Zustand der Umhüllung, der zwar Leben und Gedeihen keineswegs unbedingt ausschließt, zu einer Himmelsschau jedoch niemals Raum gibt. — Die uns gewährte Möglichkeit einer solchen ist also ein Vorzug, den nur eine gewisse Anzahl von Weltenkugeln, und zwar in sehr verschiedenem Maße, besitzen: und es dürfte sich der Beweis führen lassen, daß von den uns näher bekannten Weltkörpern es sehr wenige gibt, welche noch mehr als die Erde in dieser Beziehung bevorzugt sind. Die entfernteren Planeten z. B. erblicken viel weniger vom Sonnensystem, und die Sonne selbst erscheint ihnen weit kleiner, ohne daß sie deshalb die Fixsterne im Geringsten besser wahrnehmen. Den kleineren Planeten fehlt ein Maßstab für die Entfernungen, wie ihn die Erde in ihrem Durchmesser besitzt, und auf den nebelum-

hüllten Kometen wäre wenigstens für irdische Augen vollends gar nichts vom Himmel zu sehen. Nur unser Mond, besonders die von der Erde abgewandte, uns unsichtbare Hälfte desselben, vereinigt mehre wichtige Vortheile für die Himmelsschau, so daß er die Erde hierin erheblich übertrifft. Mit den gleichen Hülfsmitteln könnte dort ohne allen Vergleich mehr vom Himmel erforscht, könnten die Objekte genauer beobachtet werden als bei uns.

Auch führen die geologischen Thatsachen ebensowohl als die Erzählungen des ersten Buchs Moses zu dem Schlusse, daß unser Wohnort geraume Zeitalter hindurch nicht in einem solchen Zustande sich befand. Wie lange es „finster auf der Tiefe" gewesen, wir wissen es nicht; aber daß das Alter unseres Geschlechts nur ein sehr geringer Bruchtheil jener Zeiträume sey, dürfte jetzt nicht ernstlich mehr bezweifelt werden können. Für die damaligen Bewohner der Erde war der „Schöpfungstag", der Sonne, Mond und Sterne am Firmament erscheinen ließ, noch nicht angebrochen: eine schwere, dichte, undurchdringliche Dunsthülle umzog die sich bildenden Kontinente. Daß in ihr ein mannichfaltiges Leben bestanden habe, zeigen uns, lesbar genug für die Gegenwart, die zahlreichen Petrefakten; aber das Vernunftwesen, das Ebenbild Gottes, dem er die Herrschaft der Erde bestimmt hatte, trat nicht früher daselbst auf, als bis der Blick in das unermeßliche Universum frei geworden war.

Liegt in diesem Zusammentreffen ein Zufall? Dürfen wir überhaupt von einem solchen sprechen bei einem Gegenstande, wie der vorliegende? Ebenso auch könnte man unseren aufrechten Gang und Blick, verglichen mit dem zur Erde gerichteten der Thiere, als etwas Zufälliges betrachten, oder, in unserer menschlichen Sprache, nur einen Gegenstand der Konvenienz und Uebung darin erblicken.

Der Mensch ist bestimmt, den Himmel anzuschauen; ja, es ist dieses eine seiner edelsten Bestimmungen.

Allein wiewohl selbst für Den, der auch nicht die geringste eigentliche Kenntniß mitbringt, der Anblick des Sternenhimmels gleichwohl etwas unbeschreiblich Erhebendes und den Geist in eine andächtige Stimmung Versetzendes haben muß, so wird doch eine nähere Bekanntschaft mit diesen geheimnißvollen Welten, ein denkendes Betrachten dieser Himmelslichter jenen geistigen Genuß noch unendlich erhöhen und veredeln, und es ist kindische Thorheit, von einem tieferen Eindringen in diese große Werkstätte der göttlichen Allmacht eine Schwächung des religiösen Gefühls, ja, eine Gefährdung des Glaubens zu befürchten und vor den Jahrmillionen der Astronomie und Geologie sich wie vor einer verdammlichen Ketzerei zu entsetzen. Wer freilich so engherzige und kleinliche Begriffe von Gott und den göttlichen Dingen mitbringt, der darf sich nicht darüber wundern, wenn er nicht die Astronomie allein, sondern alle Naturwissenschaften ohne Unterschied im ärgsten und unversöhnlichsten Zwiespalt mit seinen individuellen Vorstellungen findet; aber kein Unbefangener wird in Zweifel darüber seyn können, auf welcher Seite die Schuld dieses Zwiespalts zu suchen sey. Auch haben denkende Theologen der verschiedensten Parteien den früheren ebenso rücksichtslosen als unwissenschaftlichen Widerstand gegen den Gang unserer Naturforschung längst aufgegeben. Sie erkennen es vielmehr an, daß die Erforschung der Naturgesetze ganz geeignet sey, uns der Gottheit näher zu führen; denn in diesen Gesetzen erkennen wir die ewig unwandelbare göttliche Weltordnung, durch welche Alles, Großes und Kleines, seiner Bestimmung zugeführt und in seinem Bestande gesichert wird.

Wir wollen uns nun unserem Gegenstande selbst näher zuwenden, und den Anblick und die Ueberschau des gestirnten Himmels in einem alles Wesentliche berührenden Umrisse darzustellen suchen.

Die Sternbilder.

Die Erfahrung lehrt uns, daß, während ein gewisser Theil der Gestirne, ebenso wie Sonne und Mond, an der Ostseite des Himmels auf- und an der westlichen untergeht, ein anderer Theil uns diese Vorgänge nicht zeigt, sondern beständig sichtbar bleibt und nur seine Höhe und Richtung gegen den Horizont in Folge der allgemeinen täglichen Bewegung ändert; und wir gewahren bald, daß es einen Punkt am Himmel gibt, um den herum als Mittelpunkt alle diese Bewegungen gleichmäßig vor sich gehen. Schon hieraus ist klar, wie es an der anderen, unserem besonderen Standort nicht sichtbaren Seite des Sternenhimmels einen gerade gegenüberliegenden Punkt geben werde, um den herum andere Sterne sich bewegen, die uns nie zu Gesicht kommen, sondern stets unter dem Horizont unseres Wohnortes bleiben, und von uns nicht anders angeschaut werden können, als indem wir unseren Standpunkt verlassen und uns hinreichend weit nach jener Seite hin entfernen. Streng genommen wird nun allerdings bei jeder, wenngleich nur geringen Veränderung des Standpunktes nach Süden oder Norden hin der Anblick des Firmaments sich ändern, so daß man z. B. in Altenburg schon Sterne sieht, die man in Leipzig nicht erblickt. Um jedoch eine ohne künstliche Sehwerkzeuge merkliche und augenfällige Veränderung am Sternenhimmel zu gewahren, wird die betreffende Ortsveränderung viel bedeutender seyn müssen. Namentlich aber wird eine lückenlose Ueberschau des gesammten südlichen Himmels nur Denen von uns zu Theil werden können, welche den Aequator überschreiten.

Am Aequator der Erde selbst wird man im Laufe einiger Monate nach und nach den ganzen Himmel erblicken können, indem die beiden erwähnten Mittelpunkte der Bewegung (die Pole des Himmels) dort im Horizont N. und

S. liegen, mithin alle Sterne beider Halbkugeln des Himmels dort auf- und untergehen. So vortheilhaft dies nun auch immer für eine vergleichende Ueberschau des ganzen Firmaments seyn möge, so stellen sich für den beobachtenden Astronomen, der unter dem Aequator seinen Standpunkt nimmt, doch manche wesentliche Nachtheile heraus. Er kann nämlich so den Ort des Pols an seinem Instrumente gar nicht direkt bestimmen, und sieht hier auch keinen Stern innerhalb 24 Stunden zweimal durch den Meridian gehen, was ein hauptsächliches Mittel zur Berichtigung der Beobachtungen darbietet.

Für das um den 50. Breitengrad gruppirte Mitteldeutschland und Mitteleuropa macht es so gut wie keinen Unterschied, ob man sich 2—3 Grade nördlicher oder südlicher befindet, da von den augenfälligeren Sternbildern kein einziges, z. B. in Wien, sichtbar wird, welches in Dresden als unsichtbar bezeichnet werden müßte. Erst in Südeuropa treten einige derselben hinreichend deutlich für das bloße Auge hervor, und erst in den Ostseegegenden gehen einige, in Mitteldeutschland noch sichtbare, schon verloren. Deshalb wird das hier Gesagte mit verhältnißmäßig geringen örtlichen Modifikationen für eine ziemlich breite Zone unseres Erdtheils gelten können.

Es ist zur Genüge bekannt, daß schon das frühe Alterthum die Sterne in Gruppen zusammenfaßte, und diesen freilich oft sehr willkürlich angenommenen Gruppen Namen beilegte, die größtentheils von Heroen und Halbgöttern und deren Attributen hergenommen sind. Die oberen Götter selbst treten in diesen Sternbildern nirgend auf; ihre Namen wurden vielmehr auf die einzelnen Wandelsterne übertragen, die wir jetzt als Planeten bezeichnen. Aber wenngleich wir einen Jupiter und Apollo unter den Fixsternen vermissen, so fehlen doch nicht der Schwan, in den sich jener verwandelte, nicht der Adler, der ihm zur Seite stand, und nicht die Leier des Musengottes. Wir gewahren überhaupt, trotz der Dunkelheit, welche manche

der hier verkörperten mythischen Gestalten für uns verhüllt, in jener alten Gruppirung und Benennung eine strenge Planmäßigkeit, welche die späteren Zeiten, bei Einführung der sogenannten neuen Sternbilder, nur zu sehr verkannten und vernachlässigten. Hat gleich auch das spätere Alterthum sich nicht ganz frei von Mißgriffen erhalten, und einen Antinous und ein Haar der Berenice an den Himmel versetzt — die ächte altklassische Zeit würde eine solche Entweihung nicht geduldet haben —, so war es doch dem 17. und 18. Jahrhundert vorbehalten, die alten Göttergestalten in ihrem dreitausendjährigen Besitz durch neue Erfindungen zu beeinträchtigen und Dem, was wir anmaßend genug Weltgeschichte nennen, einige sogar ziemlich untergeordnete Vorgänge zu entlehnen, um sie an den Himmel zu versetzen. Schade, daß eine vielgenannte Erfindung ein Jahrhundert zu spät gemacht worden: wir hätten sonst erlebt, daß die Milchstraße mit Eisenschienen belegt und eine Lokomotive als neuestes Sternbild darauf gesetzt worden wäre.*)

Glücklicher Weise waren — am ganzen nördlichen und dem größten Theile des südlichen Himmels wenigstens — fast alle leicht erkennbaren und deutlich hervorgehobenen Sterne und Sterngruppen schon unabänderlich den alten Bildern zugetheilt, so daß die meisten und geschmacklosesten

---

*) Hevel in Danzig war es, der — nachdem spanische und portugiesische Seefahrer schon früher am südlichen Himmel einige neue Bilder eingeführt hatten — auch den nördlichen bereichern zu müssen glaubte. Theils führte er neue ein: den kleinen Löwen, die Jagdhunde, das Kamelopard und andere, theils versah er die alten Bilder mit neuen Anhängen, wie Zaum und Zügel, Bänder u. dgl. Halb scherzhaft nannte er eine nur schwache Sterne enthaltende Region den Luchs, weil man Luchsaugen haben müsse, um sie zu sehen. Seine Nachfolger aber gingen viel weiter, und beschenkten uns mit musikalischen, mathematischen, chemischen und anderen Instrumenten, Luftbällen u. dgl., die in höchst romantischer Unordnung am Himmel durcheinanderstehen.

dieſer Neuerungen wieder abgeſchafft werden können, ohne irgend erheblichen Nachtheil weder für den ausübenden Aſtronomen, noch für den bloßen Liebhaber. Wir werden daher auch hier, wo wir zugleich eine Anleitung beabſichtigen, ſich auf bequeme und erfolgreiche Weiſe mit den Bildern und Gruppen des Firmaments bekannt zu machen, von den ſeit dem 16. Jahrhundert eingeführten Sternbildern nur zum geringen Theile Notiz zu nehmen haben.

Jene alten Sternbilder ſind übrigens wohl ausſchließlich griechiſch-ägyptiſchen Urſprungs. Von ihnen haben andere alte Völker ſie theilweiſe angenommen, ſo die älteren Perſer und Araber, die einige Jahrhunderte hindurch ſehr eifrige Himmelsforſcher waren. Die Indier, Chineſen, Japaner haben allerdings eine ähnliche Eintheilung des Himmels; und namentlich finden ſich bei ihnen verſchiedene Thierkreiſe, unter denen der japaniſche dieſem Namen am beſten entſpricht, da ſeine zwölf Bilder ſämmtlich Thiere ſind:

Ne	Maus,	Muma	Pferd
Usie	Stier,	Tsitsusie	Bock,
Torra	Tiger,	Sar	Affe,
U	Haſe,	Torri	Hahn,
Tats	Drache,	Inu	Hund,
Mi	Schlange	Ji	Schlange.

Die Uebereinſtimmung des japaneſiſchen mit unſerem Thierkreiſe in Bezug auf das Sternbild des Stiers iſt ſchwerlich mehr als Zufall, und das Ganze wohl eigenthümlich national. Was jedoch den übrigen Theil des Himmels betrifft, ſo haben die Oſtaſiaten zwar Abtheilungen mit beſtimmter Benennung, doch nicht Sternbilder im eigentlichen Sinne eingeführt. Die Mondshäuſer der Hindu können eben ſo wenig wie die chineſiſchen Himmelsregionen als Sternbilder betrachet werden.

Da in dem Erſcheinen und Verſchwinden der Geſtirne

sich außer dem Tages- auch ein Jahrescyklus geltend macht, so wird man, mit Ausnahme derjenigen Sterne, welche gar nicht untergehen und folglich keiner Nacht des Jahres fehlen können, die übrigen nach Jahreszeiten eintheilen und aufsuchen müssen. Doch ist dies nicht so streng zu nehmen. Namentlich werden im Verlauf der langen Winternächte unserer Klimate nur wenige der überhaupt bei uns sichtbaren Sterne *nicht* aufgefunden werden.

Bekanntlich ordnet man die Fixsterne nach Größenklassen. Unter Größe ist hier nun freilich weder der wahre noch der scheinbare Durchmesser zu verstehen, da weder der eine noch der andere Aussicht gewährt, jemals ein Gegenstand unserer Wahrnehmung werden zu können; vielmehr sind jene Größenklassen eigentlich Glanzklassen, und die neuere Zeit hat Mittel gefunden, diesen früher bloß geschätzten Glanz zu *messen*, und auch da, wo man sich noch mit Schätzungen begnügen muß, für diese eine größere Sicherheit zu gewinnen.*) Ein Auge von mittlerer Schärfe, aber geübt im Anschauen des Himmels, erkennt etwa 3500 an unserem Himmel sichtbare Sterne, von denen 14 zur ersten, 52 zur zweiten Klasse u. s. w. bis zur sechsten herab gerechnet werden. Nur sehr scharfe Augen vermögen es, über diese Größe hinaus unter günstigen Umständen noch einige Sterne zu erblicken. Ohne Zählung glaubt man allerdings *mehr* Sterne zu sehen; allein dies rührt daher, daß die schwächeren Sterne, wenngleich einzeln

*) Steinheil in München gab zuerst einen brauchbaren Photometer (Lichtmesser) an, und Seidel hat uns eine Probe der damit ausgeführten Messungen gegeben. Zu gleichem Zwecke führte Herschel II. einen Astrometer aus, mit dem er während seines Aufenthalts am Kap den Glanz mehrerer Sterne beider Hemisphären maß, und uns mit einer geordneten Reihenfolge derselben beschenkt hat. Indeß geht er damit nur bis zur vierten Größe. Die zuverlässigsten Schätzungen der Sterngrößen gab uns Argelander in seiner neuen „Uranometrie", welche auch die fünfte und sechste Größenklasse mit begreift.

genommen nicht unterscheidbar, doch in ihrer Gesammtheit nicht gänzlich unsichtbar sind, und dem Himmelsgrunde eine Mannichfaltigkeit verleihen, die wir uns — was ohnehin so ziemlich Jeder anderweitig weiß — als ein Gewimmel vieler tausend schwacher Sterne erklären.

Das Teleskop verwandelt diese Tausende von Sternen in Millionen. Es zeigt uns ganze Sterngruppen und Sternenwelten, wo das bloße Auge nichts oder nur einen undeutlichen Schimmer sieht; aber diese Wahrnehmung und ihre Deutung lassen wir für jetzt bei Seite, und beschränken uns auf die Betrachtung mit freiem Auge.

In welcher Jahreszeit man auch seine astrognostischen Studien beginne, stets wird es am gerathensten seyn, den Anfang mit jenen Sternen zu machen, welche in unseren Klimaten nicht untergehen, da sie die sichersten und niemals ausfallenden Nichtsterne für alle übrigen Gegenden darbieten. Unsere Zeit und die nächsten Jahrhunderte bieten überdies der Nordhalbkugel einen eigenthümlichen Vortheil sowohl für elementare Sternkunde als für die Arbeiten des selbstthätigen Astronomen. Ein heller und leicht zu merkender Stern steht dem Angelpunkte der allgemeinen Bewegungen, dem Pole, so nahe, daß man ihn da, wo es sich nur um einen Totalüberblick handelt, für den Pol selbst nehmen kann: er ist daher auch allgemein unter dem Namen Polarstern bekannt. Da man diesen Stern immer nahezu an derselben Stelle wiederfindet, so merke man sich vor Allem diesen Ort, durch welchen man zugleich die Weltgegenden im Rohen bestimmen kann.

Ich denke mir nun einen Beschauer, der in der Neujahrsnacht, und zwar um 12 Uhr, das Auge nach der Nordseite des Himmels wendet, und den Polarstern vor sich hat. Blickt er um die angegebene Zeit nach dem Zenith, so steht nahe bei demselben ein Stern erster Größe, alle anderen gleichzeitig sichtbaren überstrahlend, es ist Capella, der Hauptstern im Bilde des Fuhrmannes. Abwärts vom Polaris am Horizont wird man im nördlichen Deutsch-

land einen anderen hellen Stern erblicken, Wega, den Hauptstern der Leier. Für Mittel- und Süddeutschland ist er um diese Stunde auf kurze Zeit untergegangen, kommt aber bald darauf im NNO. zum Vorschein.*) Rechts vom Polaris nach Nordosten zu erblickt man das bekannte Gestirn des Großen Bären, in der Volksbenennung der Wagen, bei welchem die Deichsel durch drei, die Räder durch vier helle Sterne repräsentirt sind. Die beiden, welche in dieser Vorstellung die Hinterräder vorstellen, stehen in einer Richtung, welche sechsmal so weit verlängert auf den Polarstern führt. An der entgegengesetzten Seite, im NW. zur Linken des Polarsterns, erblickt man fünf Sterne in Gestalt eines flachen W, fast eben so hell als die des Bären glänzend: es sind die Hauptsterne der Kassiopeja, und man sieht die Milchstraße durch sie hinziehen.

Betrachtet man in derselben Nacht um 6 Uhr Morgens diese Gestirne, so wird man den Polarstern unverändert, die Sterne des Großen Bären im Scheitel oder diesem nahe, Kassiopeja unten am Nordhorizont, Capella links im NW., und Wega rechts im NO. finden. Am nächsten Abend um 6 Uhr verhält es sich aber umgekehrt: man sieht Wega zur Linken, Capella zur Rechten, und die beiden Gruppen des Großen Bären und der Kassiopeja, ersteren am Horizont gegen Norden, letzteren nicht weit vom Scheitelpunkte.

Um 9 Uhr Abends und 3 Uhr Morgens werden um diese Jahreszeit die genannten Gestirne ein schräges Kreuz um Polaris herum bilden, aber eben so leicht und sicher erkannt werden.

Der Abstand dieser Sternbilder vom Polarstern ist

---

*) Der Parallel von Dresden und Leipzig bildet beiläufig die Grenze der Gegenden, für welche er unter- und für welche er nicht untergeht. Capella dagegen bleibt auch in Süddeutschland stets über dem Horizont.

etwas ungleich. Kassiopeja hat den kleinsten, die Leier den größten Abstand, und diese beiden Extreme verhalten sich etwa wie 2:3. Das leichte Auffinden und Wiedererkennen kann also dadurch nicht beeinträchtigt werden.

Was hier von der Neujahrsnacht gesagt ist, gilt von jeder anderen Nacht des Jahres, wenn man nur für jeden Monat später die Zeit zur Beschauung zwei Stunden früher wählt. Die Stellung, welche uns die erste Mitternacht des Jahres bietet, wird man also am 1. Februar um 10 Uhr, am 1. März um 8 Uhr dargestellt finden. Was man um 6 Uhr am Neujahrmorgen gesehen, wird man am 1. April um Mitternacht, am 1. Mai um 10 Uhr Abends finden, und so weiter.

Durch Hülfe der genannten Hauptsternbilder wird man nun die übrigen nichtuntergehenden Gestirne leicht auffinden. Der Polarstern selbst gehört zum Bilde des Kleinen Bären, dessen übrige Sterne sich um eine Linie herum vertheilen, die man vom Pol aus zwischen dem Großen Bären und der Leier hindurchziehen, und deren Konfiguration einigermaßen als ein verkleinertes Spiegelbild des Großen Bären betrachtet werden kann. Der Kleine und Große Bär haben zwischen sich den Drachen, ein geschlängelter Bogen von meistens mittelgroßen Sternen. Die letzten und glänzendsten Sterne des Drachen liegen vom Polarstern aus nach der Seite der Leier hin. Den Raum zwischen dem Drachen und Kassiopeja füllt Cepheus aus: er ist das unscheinbarste dieser drei Sternbilder. Auf einer Linie von Wega nach Kassiopeja trifft man ferner den hellen Stern des Schwan, der mit vier anderen zu diesem Bilde gehörenden Sternen ein längliches Kreuz bildet, durch welches die Milchstraße der Länge nach hinzieht. Nach der Seite von Capella hin steht, vom Polarstern ausgehend, das große, aber wenig hervorgehobene Sternbild des Kamelopard, und zwischen Capella und dem Großen Bären der gleichfalls sternarme Luchs.

Die genannten zehn Sternbilder genügen vollkommen

um alles am nördlichsten Himmel Erscheinende mit hinreichender Bestimmtheit und Bequemlichkeit zu bezeichnen, und es lag nicht der mindeste Grund vor, noch den Mauerquadranten, das Herschel'sche Teleskop, das Rennthier und den Hüter der Ernten (ein Wortspiel mit Messier) zwischen ihnen hineinzuzwängen, wie gleichwohl am Schlusse des vorigen Jahrhunderts versucht worden ist.*)

Hat man sich diese nicht untergehenden Sterne gemerkt, wozu, wie oben gesagt, jede Jahreszeit geeignet ist, so kann man, von ihnen ausgehend, sich die übrigen leicht einprägen. Wir wählen beispielsweise eine Nacht in der letzten Hälfte des Januar, und stellen Abends 6 Uhr den Beschauer mit dem Auge nach Westen. Man ziehe eine Linie vom Polarstern über Kassiopeja hinweg, so trifft man auf Andromeda, kenntlich an drei hellen Sternen, die nahezu eine gerade Linie mit gleichen Abständen bilden, und rechts neben Andromeda, dem Untergange sich zuneigend, den Pegasus, dessen drei hellsten Sterne mit dem westlichsten der Andromeda ein nahezu regelmäßiges Viereck bilden. An der entgegengesetzten Seite bildet der letzte Stern der Andromeda mit den beiden hellsten des Perseus ein etwas stumpfwinkeliges Dreieck, und durch den Perseus zieht, von Kas-

---

*) Der letzte glücklicher Weise gescheiterte Versuch, ein neues Sternbild einzuführen, war das von den französischen Astronomen 1808 aus der Mittelgegend des Orion komponirte Napoleonsgestirn. Eine richtigere Einsicht in Das, was der Wissenschaft Noth thut und sie fördert, hat die späteren Himmelsforscher abgehalten, nach einem so wohlfeil zu erlangenden Ruhme zu geizen; und so werden wir — zwar wohl noch manchen Erdenjammer erleben, doch aber hoffentlich den Sternenhimmel damit verschont sehen. Auch dürfte die Zeit nicht fern seyn, wo die Friedrichsehre, Sobieski's Schild, der Poniatowski'sche Stier und ähnliche zum mindesten entbehrliche Bilder, die keineswegs neue astronomische Entdeckungen verewigen, sondern nur das Jahrhundert der höfischen Schmeichelei bezeichnen, wieder abgeschafft werden.

kopeja herkommend, die Milchstraße, die sich jedoch hier viel bleicher und unbestimmter als an der gegenüberliegenden Seite des Himmels zeigt.

Ueber Andromeda weiter hinaus steht das Sternbild des Widders, und über Perseus hinaus das des Stieres mit den beiden glänzenden Gruppen der Plejaden (Schiffersterne) und Hyaden (Regensterne). Der Stier reicht mit seiner östlichen Grenze an den Fuhrmann in der Gegend, wo die Milchstraße hindurchstreicht.

Weiter gegen Osten zeigen sich jetzt die beiden bekannten Zwillinge, Kastor und Pollux, die nebst fünf bis sechs Sternen dritter und einer bedeutenden Anzahl geringerer Größe das nach ihnen genannte Sternbild bilden. Das Zwillingsgestirn wird um die von uns angenommene Zeit ziemlich genau im Osten stehen, und neben ihm im Nordosten hat man den Luchs.

Die dem Horizont näher liegenden Gestirne, so weit sie noch bequem gesehen werden können, sind im Südosten das noch größtentheils sichtbare Bild des Wassermanns, und das einen großen sternarmen Raum umfassende der Fische. Im Meridian steht der Walfisch mit einer Anzahl ziemlich gleichmäßig vertheilter Sterne dritter Größe; und im Südosten hebt sich der glänzende Orion empor, unter ihm der Hase und die bei uns noch sichtbaren Theile des Eridanus. Auch der Kleine und der Große Hund zeigen sich bereits, letzterer mit dem hellsten aller Fixsterne, Sirius, den Kant für die Centralsonne hielt, was jedoch schon Argelander widerlegt hat. Drei Sterne erster Größe: Sirius im Großen, Procyon im Kleinen Hunde, und Beteigeuze im Orion, bilden ein großes gleichseitiges Dreieck von 26° Seitenlänge: eine der kenntlichsten Konfigurationen des Himmels. Den inneren Raum dieses großen Dreiecks erfüllt größtentheils das Einhorn, ein sehr sternarmes Bild.

Wählt man eine Mitternacht in der bezeichneten Jah-

reszeit, so hat sich die Scene verändert. Die Fische, der Pegasus, der Walfisch sind bereits untergegangen, Andromeda und der Widder stehen tief im Westen: auch der Stier, die Zwillinge und das vorhin bezeichnete große Dreieck haben den Meridian schon passirt, in welchem sich jetzt der nur schwach glänzende Krebs zeigt. Oestlich folgen der Kleine und der Große Löwe mit ziemlich hellen, aber weit zerstreuten Sternen, und noch weiter links das Haar der Berenice, ein nebelartig schimmerndes Sternbild, welcher Schimmer durch eine große Anzahl von Sternen fünfter und sechster Größe, zwischen denen kein hellerer sich findet, veranlaßt wird. Tief im Osten beginnt das Sternbild der Jungfrau sich über den Osthorizont zu erheben. Die den tieferen Süden jetzt einnehmenden Sternbilder, Einhorn, Wasserschlange, Sextant u. A., sind auffallend sternenleer. Ganz vereinsamt steht in dieser Himmelswüste Alphard, das Herz der Wasserschlange, ein Stern zweiter Größe. Nach Nordost herum steht tief am Himmel Bootes mit den Jagdhunden: der rothe Arktur, mit drei anderen hellen Sternen ein fast regelmäßiges Y bildend, sind bereits gut kenntlich.

Es ist 6 Uhr Morgens geworden, und die Spuren der Morgendämmerung sind noch zu gering, um die Sterne bereits merklich zu schwächen, so daß man die Himmelsschau fortsetzen kann. Die Zwillinge stehen tief im Westen; Alles, was südlich und südöstlich von ihnen liegt, ist bereits untergegangen: auch Krebs und Löwe sind nur noch im tiefen Südwesten sichtbar. Eine Stunde früher hat der Hauptstern der Jungfrau, Spica, den Meridian passirt; die Wage folgt ihr mit ihren beiden hellsten, die Schalen bezeichnenden Sternen. Höher hinauf geht Arktur durch den Meridian; seine an hellen Sternen reiche Umgebung ist jetzt einer der vorzüglichsten Glanzpunkte des Himmels. Links, oberhalb an der östlichen Ecke des Y, steht Gemma, der Hauptstern der Nördlichen Krone, die sich als ein sehr kenntlicher Kranz

von Sternen darstellt. Weiter östlich zeigt sich zwischen Gemma und Wega der einen großen Raum des Himmels einnehmende, aber nur mit Sternen dritter und geringerer Größe glänzende Hercules, der auf den Karten mit dem Kopfe nach unten gezeichnet wird. Der kenntlichste Stern steht am Kopfe, und in seiner Nähe der etwas hellere Kopfstern des Ophiuchus (Schlangenträgers). Die Schlange des Ophiuchus, die sich mitten durch ihn hinwindet, wird gleichwohl als eigenes Sternbild aufgeführt. Am Ostho= rizont erhebt sich der Adler, dessen hellster Stern mit Wega und dem Hauptstern des Schwans ein schönes recht= winkeliges Dreieck bildet. In dieser sternreichen Gegend treffen wir auch wieder auf die Milchstraße, deren Zug hier doppelt erscheint. Tief im Südosten steigt das glän= zende, aber unseren Gegenden nicht mehr völlig sichtbare Sternbild des Skorpions herauf*); doch erblicken wir in ihm noch einen Stern erster Größe (Antares), zwei Sterne zweiter und sechs bis sieben dritter Größe. Zwi= schen Adler und Schwan zeigen sich die kleinen Sternbil= der Fuchs und Pfeil, sternreich zwar, aber nicht beson= ders glänzend aus Mangel an helleren Sternen.

Nur wenige Sternbilder bleiben jetzt noch übrig, die nicht in den Winternächten wahrgenommen werden können und für welche man am besten eine Mitternacht des Som= mers wählt. Wir nehmen die kürzeste Nacht des Jahres an, die im mittleren Deutschland noch Dunkelheit genug gewährt, und erblicken hier um Mitternacht im Zenith Wega, und im südlichen Meridian die letzten Sterne des Ophiuchus, da, wo er an den Adler grenzt. Westlich vom Adler das kleine, aber schön gruppirte Sternbild Delphin, an den sich östlich das Kleine Pferd schließt, den Raum zwischen ihm und dem Kopfe des Pegasus ausfüllend. Südlich, tief gegen den Horizont, zeigen sich Steinbock und Schütze, beides Sternbilder von mittlerer Helligkeit

*) Erst in Triest kann man es ganz erblicken.

und Sternenfülle, und östlich neben ihnen der Wassermann: die übrigen Sternbilder nannten wir bereits.

Es möge hier noch bemerkt werden, daß vor fast 200 Jahren Versuche gemacht worden sind, an die Stelle der alten Sternbilder biblische Figuren oder auch Kirchenheilige zu setzen. Ein Namensvetter unseres großen Schiller hatte den sehr unpoetischen Einfall, Sternkarten herauszugeben, auf denen die zwölf Söhne Jakobs (oder nach einer späteren Veränderung die zwölf Apostel) an die Stelle der zwölf Thierkreisbilder traten, der Drache in einen Fluß Jordan verwandelt war u. dgl. Ein Anderer trieb die Geschmacklosigkeit so weit, das ganze Firmament mit Wappenschildern theils der regierenden Häupter, theils der frankfurter Senatoren zu bemalen. Diese und andere müßige Spielereien einer sich selbst nicht verstehenden Zeit sind längst der verdienten Vergessenheit übergeben und kommen jetzt nirgend mehr in Betracht.

Der im mittleren Europa nicht oder nicht deutlich und bequem genug sichtbare Theil des Fixsternhimmels ist nur etwa ein Viertheil des Ganzen; unsere Kenntniß des Uebrigen kann also, falls wir unseren Standpunkt beibehalten, nur auf fremder Anschauung beruhen. Es währte geraume Zeit, bevor man mit den Sternen, welche in Alexandria zur Zeit Hipparchs nicht sichtbar waren und folglich nicht im Kanon des Ptolemäus standen, bekannt wurde, und unter den wunderlichen Meinungen des Mittelalters begegnen wir auch der, daß in den südlichsten Gegenden gar kein Stern stehe. Erst die Seefahrer des 16. Jahrhunderts fingen an, ihre Aufmerksamkeit auf diese Sterne zu richten und einzelne Sternbilder für sie einzuführen. Halley und Lacaille setzten dies fort und schufen hier einen Himmel, den man, im Gegensatz zu unserem vorherrschend als mythologisch zu bezeichnenden, den artistisch-technischen nennen könnte. Da es in den südlichsten Cirkumpolargegenden keine alten wohlerworbenen Rechte gab, die durch Einführung neuer Sternbilder beeinträchtigt wurden, so wird man es

hier wohl bei einer nach gemeinschaftlicher Uebereinkunft zu treffenden Reduktion, von der in England bereits ernstlich die Rede gewesen, bewenden lassen.

Der Totalanblick des südlichen Himmels — denn auf seine einzelnen Sternbilder einzugehen, ist hier nicht unsere Absicht — ist von dem des nördlichen hauptsächlich nur darin verschieden, daß sich dort sternarme und sternreiche Regionen schärfer gegeneinander absetzen als bei uns. Hauptsächlich hebt sich eine große glänzende Zone dort sehr augenfällig hervor, von der wir in Mitteleuropa nur den Anfang (Orion und Großer Hund) und das Ende (Skorpion) erblicken. Diese beiden, am Himmel einander beiläufig antipoden Sternbilder haben nun zwischen sich die Argo, das Kreuz, den Centauren (in welchen drei Sternbildern allein fünf Sterne erster Größe stehen), den südlichen Triangel und den Altar. Letztere enthalten keinen Stern erster Größe, sind aber reich an den nächstfolgenden Klassen. Zur Seite schließen sich diesem Zuge noch einige Sternbilder mittlerer Helligkeit an. Dann aber folgt sowohl gegen den Aequator als den Südpol hin eine stark kontrastirende Sternenleere, und erst auf der anderen Seite, über den Pol hinaus, kommen wieder einige reicher besetzte Bilder vor, die sich zwar ebenfalls merklich hervorheben, doch keinen zusammenhängenden Zonenstrich bilden. Nimmt man nun noch hinzu, daß die Milchstraße in diesen Gegenden ungleich glänzender und zugleich mannichfacher gegliedert auftritt als am nördlichen Himmel, wo sie bleich und größtentheils nur einfach hinzieht, und daß diese Milchstraßenzüge der erwähnten glänzenden Sternenzone theils parallel stehen, theils der Länge nach durch sie hinstreichen, so kann man leicht die Verschiedenartigkeit des Anblicks beider Hemisphären ermessen.

Eine solche Ueberschau des Himmels, wie wir sie nach ihren Grundzügen im Vorstehenden entworfen haben, war bei den Völkern des Alterthums im umfassendsten Sinne Gemeingut. Wie dürftig und mangelhaft auch im Uebri-

gen die Astronomie bei ihnen sich gestaltete, wie sehr sie mit Sterndeuterei und Fabellehre vermischt seyn mochte, diese Seite der Himmelskunde war ungleich weiter verbreitet als bei uns. Verschiedene Ursachen trugen dazu bei: die größere und beständigere Heiterkeit der Nächte, die geringere Ungleichheit ihrer Dauer und des Grades ihrer Dunkelheit; die innigere Verbindung des antiken Lebens mit den Erscheinungen der Natur; die Möglichkeit, sich diese Kenntniß gelegentlich und bloß gesprächsweise ohne Hülfe von Karten und Büchern zu erwerben; endlich vor Allem wohl die Nothwendigkeit, Das, was uns Uhr, Kalender, Kompaß und andere Veranstaltungen bieten, unmittelbar vom Himmel zu entnehmen. Wir besitzen ungleich mehr, und zwar gründlichere und richtigere Naturkenntnisse als die Alten, aber diese Kenntnisse haben mehr einen mittelbaren, literarischen Charakter, und so übersehen wir leichter als die alten Völker Das, was uns nahe vor Augen liegt. Auch sind namentlich unsere größeren, nach innen wie nach außen rasch anwachsenden Städte für die Mehrzahl ihrer Bewohner nicht eben besonders geeignete Standpunkte, eine solche Kenntniß sich zu erwerben und rege zu erhalten, während sie in anderen Beziehungen der geistigen Ausbildung vorzugsweise förderlich werden. Am wenigsten günstig sind höhere nördliche Breiten, wo der Winter nur selten seinen Wolken- und Nebelschleier hinreichend lüftet, und der Sommer nur Dämmerungen, aber keine eigentlichen Nächte darbietet. Doch alle diese nicht wegzuleugnenden Hindernisse sind nicht so unbesiegbar, daß man es irgendwo auf der bewohnten Erde aufgeben müßte, sich eine derartige Kenntniß zu verschaffen. Und bei der jetzt so regen und allgemeinen Theilnahme, die den Naturwissenschaften und namentlich der Sternkunde zugewandt ist, darf man auch erwarten, daß eine so wichtige und nur mit dem empfindlichsten Nachtheil zu entbehrende Grundlage dieser Studien weniger als bisher vernachlässigt werden möge.

Gehen wir nun über zu Betrachtungen, wie sie sich am natürlichsten den oben erwähnten anschließen, und heben wir einige interessante Einzelheiten aus dem großen Ganzen heraus. Die ungemein reiche Fülle solcher Einzelheiten würde uns nicht geringe Verlegenheiten bereiten, wenn wir nicht alles bloß Teleskopische (d. h. wenigstens $^{999}/_{1000}$ des Ganzen) hier bei Seite ließen, und nur Das berührten, was das freie Auge oder höchstens nur eine so einfache Bewaffnung desselben, als sie fast Jedem zu Gebote steht, wahrnehmen kann.

Sterngruppen und sternleere Gegenden.

Wenn wir uns oben abwechselnd des Ausdrucks Sterngruppen statt Sternbilder bedienten, so kann es Niemanden entgangen seyn, daß dies im Allgemeinen eine nur wenig gerechtfertigte Bezeichnung sey. Bei den meisten Sternbildern könnte man die Grenzen und Eintheilungen eben so gut durch ganz andere als die jetzt dafür gewählten Gegenden ziehen, und von Dem, was man natürliche Grenzen zu nennen sich gewöhnt hat, bietet uns die Astrognosie noch viel weniger Beispiele als die Geographie. Dennoch fehlen eigentliche, größere oder kleinere, zerstreutere oder gedrängtere Gruppen dem Himmel keineswegs, nur ist nicht zu verkennen, daß sie vorherrschend einer bestimmten Gegend des Firmaments angehören. Zieht man um die Himmelskugel einen Kreis von 45 Grad Halbmesser, dessen Mittelpunkt in den Plejaden angenommen wird, so begreift dieser Kreis etwa ein Siebentel der Himmelskugel, aber mindestens zwei Drittel aller einigermaßen hervorgehobenen Gruppen.

Zuerst fallen in diesen Kreis die Plejaden selbst, in denen ein mittleres Auge sechs, ein schärferes ohne Bewaffnung 10—14 einzelne Sterne auf einem Raume erblickt, der nur wenig größer erscheint als die Mondscheibe.

Das bewaffnete Auge gewahrt hier mehrere Hunderte, und zwar meist solche, die noch bei Weitem nicht den schwächsten Sternenklassen angehören, und von denen eine ziemliche Anzahl schon in einem scharfen Operngucker wahrgenommen werden. Welch' ein glanzreiches Sternengewimmel müßte sich einem Planetenbewohner innerhalb dieser Gruppe an seinem nächtlichen Firmament darbieten. Von seiner Mitte aus gesehen, müssen wenigstens 50 dieser Sterne unsere hellsten an Glanz übertreffen.

In 12—15 Grad Entfernung zeigen sich die Hyaden, durch ihren Hauptstern Aldebaran glänzender als die Plejaden, aber weniger reich und weit weniger gedrängt als jene, auch nicht so bestimmt gegen ihre nähere Umgebung begrenzt.*) Weiter östlich mehrere kleine Gruppen im

---

*) Diese beiden zum Stier gehörenden Gruppen sind die einzigen, welche von den Alten innerhalb eines Sternbildes noch durch einen besonderen Eigennamen hervorgehoben sind; freilich stehen sie auch, besonders die Plejaden, am ganzen übrigen Himmel ohne Beispiel da. Plejaden heißt auf deutsch so viel als Schiffersterne, indem mit ihrem Wiedererscheinen am Morgenhimmel bei den Griechen gewisse Fahrten begannen. Aus einem ähnlichen Grunde wurden die Hyaden (Regensterne) so benannt. Im Buche Hiob wird der Plejaden unter der Bezeichnung Glucke henne (mit den Küchlein) gedacht; auch noch später kommen sie als **gallinae** (Hennen) vor; bei den Lateinern heißen sie **vergiliae**. Die wunderlichste Benennung für diese Gruppe ist aber die des Siebengestirns. Der helleren, für ein mittelgutes Auge einzeln unterscheidbaren Sterne sind sechs, und nicht sieben. Wer ein ausgezeichnet scharfes Auge hat und den siebenten noch wahrnimmt, sieht mindestens auch noch den achten und neunten, die mit dem siebenten gleich hell sind. Dies beweisen auch die alten, längst vor Entdeckung des Fernrohrs eingeführten neun Namen einzelner Plejadensterne: Alcyone, Atlas, Elektra, Celeno, Taygeta, Maja, Merope, Plejone, Asterope. Ein Zeitgenosse des Kopernikus, Moestlin, unterschied deutlich 14 Plejadensterne mit bloßem Auge. Man werfe also das „Siebengestirn" getrost in das Antiquitätenkabinet der sieben Regenbogenfarben,

Bilde des Fuhrmanns, zwischen Capella und dem hellen Sterne am Horne des Stiers. Gegen Norden der Perseus, wo die beiden Hauptsterne jeder eine ziemlich kenntliche Gruppe um sich versammelt haben, und außerdem zwei reiche Sternhaufen, die auch dem bloßen Auge schon einigermaßen bemerkbar sind, nach der Seite von Kassiopeja hin stehen. Noch weiter nördlich an den Grenzen der bezeichneten Region die Kassiopeja, mit ihren fünf glänzenden und zahlreichen anderen Sternen auf mäßigem Flächenraume. Im Westen, wo jedoch die Vereinzelung schon mehr vorherrschend wird, zwei kleine Gruppen, im Triangel und am Kopfe des Widders, und eine dritte näher den Plejaden, um ζ des Widders herum. Im Südost endlich, über die Hyaden hinaus, zeigt sich der glänzende Orion, der schon in seiner Gesammtheit deutlich aus der Umgebung sich als ein Ganzes heraushebt, in seiner Mitte aber noch besonders zwei merkwürdige Gruppirungen zeigt, nämlich die drei hellen Sterne im Gürtel, und nahe südlich unter denselben eine zweite kleiner um Θ herum geordnete. Auch die beiden einzigen Nebelflecke, welche mit bloßen Augen in unseren Gegenden sichtbar sind: der Nebelfleck des Orion und der Andromeda, fallen in die bezeichnete Region.

In allen übrigen Gegenden des Himmels wird man entweder völlige Isolirung, oder doch nur geringe und sehr vereinzelt stehende Andeutungen einer solchen Gruppirung finden. Um einige der helleren Sterne, insbesondere Arktur und Wega, zeigt sich eine ziemlich reiche Fülle von Sternen geringeren Glanzes, aber sie schließen sich nicht zu einer Gruppe ab. Das Haar der Berenice in seinem nordwestlichen Theile und Praesepe des Krebses können, freilich nach sehr verschiedenem Maßstab, als Sterngruppen be-

---

sieben Planeten, sieben Metalle, sieben freien Künste und ähnlichen unnützen Siebenzahlen, die bei dem jetzigen Standpunkte unserer Kenntnisse nur noch Verwirrung anrichten könnten.

zeichnet werden: eine vorzüglich glänzende (wiewohl nur in Folge von vier hellen, einander nahe gerückten Sternen) bildet das Südliche Kreuz, bei welchem zugleich (ein seltener Fall bei Sternbildern) der Name sehr gut der Gestalt entspricht. Dieses Kreuz steht bei seinem Meridiandurchgange fast ganz aufrecht, zu anderen Zeiten mehr oder weniger schräg gegen den Horizont, so daß man aus seiner Stellung nicht allein die Himmelsgegend ohne Mühe bestimmen kann, sondern auch bei einiger Aufmerksamkeit die Zeit erkennt. Dieser Vortheil, dessen auch die roheren Völker der südlichen Halbkugel sich recht wohl zu bedienen wissen, ist um so wichtiger, als dem südlichen Himmel ein Polarstern so gut als gänzlich fehlt und noch Jahrtausende hindurch fehlen wird.

Die angeführten Beispiele von größeren Gruppen sind so ziemlich Alles, was uns das Firmament in dieser Weise bietet. Kleinere und nur in starken Fernröhren sichtbare, sowie sehr gedrängt stehende Doppel- und vielfache Sterne kommen dagegen zu Tausenden vor, und trotz der kaum mehr überschaulichen Anzahl dieser Bildungen wird bei jeder planmäßigen Durchsuchung mit hinreichend starken Instrumenten noch stets eine reiche Ernte gehalten. Doch es würde unmöglich seyn, diesen überreichen Gegenstand, über den allein jetzt mehr gesagt werden kann als vor drei Menschenaltern von der gesammten Astronomie zu sagen war, hier auch nur in den allgemeinsten Umrissen darzustellen, und eine weiter unten folgende Aufzählung der in kleineren Fernröhren bereits sichtbaren Doppelsterne wird größtentheils genügen müssen.

Der südliche Himmel, den der Leser wohl schon aus dem Vorstehenden liebgewonnen haben wird, bietet uns noch zwei eigenthümliche Phänomene, die in der Volkssprache als die Kohlensäcke und die Kapwolken bezeichnet werden. Erstere sind sehr sternleere Gegenden beim Centauren und dem südlichen Kreuze, welche sich merklich schwärzer als der übrige Himmelsgrund darstellen. Noch

ist nicht ganz entschieden, ob bloß diese Sternenleere oder noch eine andere eigenthümliche Ursache dieses Phänomen bewirke, und ein Astronom des Nordens, der sie nie gesehen, wird natürlich sein Urtheil zurückhalten da, wo die unmittelbaren Beobachter noch keine Entscheidung wagen. Ueber das zweite Phänomen hingegen, die beiden Magellanischen oder Kapwolken, ist jeder Zweifel gehoben: es sind Ansammlungen vieler Hunderte von Nebelflecken, die, einzeln dem bloßen Auge nicht sichtbar, sich nur durch ihren vereinigten Glanz und ihr dichtes Gedränge hervorheben. Sie stehen beide in der Nähe des Südpols, und können diesseits des Aequator nur in einer sehr schmalen tropischen Zone wahrgenommen werden: selbst im mittleren Arabien und Abyssinien noch nicht.

Veränderung des Fixsternhimmels.

Die Unveränderlichkeit des Fixsternhimmels, die ihm den Namen gegeben hat, ist allerdings so groß, daß sein Totalanblick für das gesammte Menschengeschlecht, insofern es nicht nach Millionen von Jahren datiren wird, stets derselbe bleibt; absolut unveränderlich kann er jedoch nicht genannt werden. Wir wissen seit einem Jahrhundert etwa, daß auch den sogenannten Fixsternen eine wirkliche Bewegung zukomme,*) und sind dahin gelangt, für eine beträchtliche Anzahl von Fixsternen, und darunter auch für unsere eigene Sonne, die gegenwärtig Statt findende Richtung dieser Bewegung und in einzelnen Fällen selbst ihre Quantität kennen zu lernen. Bereits hat auch schon diese beginnende Kenntniß zu wichtigen Resultaten über die Konstitution des Fixsternenheeres geführt, die jedoch nur in einer sehr ausführlichen Erörterung überzeugend

---

*) Vergl. den Aufsatz „Fixsternhimmel" im V. Bande.

dargestellt werden können. So alt die Menschengeschichte ist, gewährte der Sternenhimmel auch in seinen Einzelheiten den Erdbewohnern dasselbe Bild wie gegenwärtig; die ältesten historischen Urkunden und poetischen Produktionen führen die auch uns bekannten Sterne und Sternbilder auf.

Nur ist dies freilich nicht so zu verstehen, als ob eine und dieselbe Erdgegend auch in allen Jahrhunderten und Jahrtausenden dieselben Sterne über ihren Horizont emporsteigen sähe. Dies würde nur dann der Fall seyn, wenn die Achse der Erde stets dieselbe unveränderliche Lage gegen die Fixpunkte des Himmels beibehielte. Da dies nun aber nicht Statt findet, diese Achse vielmehr im Laufe von 25,600 Jahren einen Kreis um ihren mittleren Ort beschreibt; da überdies auch der Halbmesser dieses Kreises noch kleinen periodischen Veränderungen unterworfen ist, so müssen die Polpunkte und folglich auch der Himmelsäquator nach und nach auf andere Sterne treffen, und damit muß sich die Höhe ändern, welche ein gegebener Stern über dem Horizont eines gewissen Orts erreicht. Diese Veränderung geht freilich so langsam, daß nur der Astronom durch seine Werkzeuge sie bereits innerhalb eines kürzern Zeitraumes wahrnehmen kann; aber die lange Dauer der Periode ist allein Ursache dieser Langsamkeit. Zu Hipparch's Zeiten, vor 2000 Jahren, konnte von unserem heutigen Polarstern noch nicht als solchem die Rede seyn; und ebenso wenig wird er diesen Namen von jetzt ab fortwährend führen können. Es hat Jahrtausende gegeben und sie werden wiederkehren, wo in der Breite von Nürnberg und Prag das Südliche Kreuz und der Centaure sich über den Horizont erhoben, hingegen Orion und Sirius unter ihm unsichtbar blieben. Wenn nach 12,000 Jahren Wega den Polarstern bilden wird, so werden außer den vorhin genannten beiden Sternbildern auch noch Wolf, Altar, Pfau, südlicher Triangel, Indier, Kranich und Phönix sich über unserem Horizont zeigen. Der Skor-

pion und Schütze, von denen wir jetzt wenig erblicken, werden in ihrem vollen Glanze strahlen und die erwähnten merkwürdigen Formationen der Milchstraße von europäischen Astronomen beobachtet werden können. Da jedoch kein Horizont sich vergrößert, sondern nur eine andere Stellung gegen den Himmel bekommt, so werden wir stets ebenso viel vom Firmament auf der einen Seite einbüßen, als wir auf der anderen gewinnen. Der jedesmalige Frühlingsnachtgleichepunkt liegt in der Mitte derjenigen Himmelsseite, auf welcher wir Sterne gewinnen; der Herbstnachtgleichepunkt bezeichnet die Mitte derjenigen Seite, wo die Verluste erfolgen. Walfisch, Eridanus, Großer und Kleiner Hund, Einhorn, Hydra, Rabe, Becher und einige andere Sterne und Sternbilder dieser Gegend werden dann dem mittleren Europa nicht erscheinen, und so wird die Zahl der helleren Sterne alsdann beiläufig dieselbe wie gegenwärtig seyn. Von den Sternen erster und zweiter Größe bleiben nur die in der Argo dem mittleren Europa für immer verborgen.

Da seit Herschel's Entdeckung des Uranus es sich wiederholentlich herausgestellt hat, daß Himmelskörper, die man früher für Fixsterne gehalten, sich später als *Planeten unseres Sonnensystems* bekundeten, und uns gar keine Gewähr dafür gegeben ist, daß dieser Fall sich nicht in Zukunft noch öfter wiederhole, so entsteht natürlich die Frage, ob nicht viele von denen, welche die Karten jetzt als Fixsterne aufführen, in der That Planeten seyen. Es muß indessen bemerkt werden, daß alle Sterne, von denen man genaue und mehrmals wiederholte Ortsbestimmungen besitzt, selbst wenn diese Wiederholungen nur an verschiedenen Abenden desselben Jahres gemacht wären, nicht Wandelsterne seyn können, ohne sofort als solche erkannt zu werden. Nun aber gehören wohl alle dem bloßen Auge sichtbaren, und weit über 100,000 der übrigen Sterne, zu solchen öfter bestimmten, bei denen folglich die Entscheidung nicht mehr zweifelhaft seyn kann. Da nun bei einer so großen An-

zahl untersuchter Sterne doch nur so wenige sich als neue noch unbekannte Planeten gezeigt haben (bis jetzt in Allem dreizehn, und darunter einige, wo die Entdeckung durch theoretische Schlüsse und Kombinationen vorbereitet und befördert wurde), so ist die Behauptung gerechtfertigt, daß auch die weiter fortgesetzten, ja, nach und nach über alle bestimmbaren Sterne sich erstreckenden Untersuchungen zwar die Zahl der Planeten vermehren wird, daß dem Fixsternheere aber dadurch nur wenige seiner zahllosen Glieder entzogen und diese wenigen stets unter den unscheinbaren bloß teleskopischen gesucht werden dürften.

Farbe und Glanz der Sterne.

Schon das bloße Auge nimmt leicht wahr, daß, abgesehen von dem verschiedenen Glanze, den einzelnen Fixsternen auch nicht selten eine verschiedene Farbe zukomme. Daß wohl alle Sterne am Horizont oder auch bei nebeligem Himmel roth erscheinen, und in unvollkommenen künstlichen Sehwerkzeugen, sowie bei angegriffenen Augen mit allerhand Farben spielen, gehört begreiflich nicht hierher: wir sprechen nur von Farben, welche den Himmelskörpern oder vielmehr dem Lichtstrahl, den sie uns zusenden, eigenthümlich zugehören. Namentlich wird man mehre helle Sterne, wie Arktur, Beiteigeuze, Aldebaran, als roth bezeichnen, andere, wie Capella und den Polarstern, als gelb, die meisten übrigen dagegen zu den weißen rechnen. Das Fernrohr und insbesondere das eigentliche Spiegelteleskop geht hierin noch weiter und zeigt uns vielfache Grade und Nuancen des Roth, Gelb und Goldgelb, sowie andererseits Blau, Grün, Purpur und andere verwandte Farben, vorzugsweise bei den sogenannten Doppelsternen. Die Sternwarte in Rom hat uns neuerdigs sehr ausführliche und umfassende Untersuchungen über die Sternfarben gegeben: indeß ist nicht jedes, wenn auch sonst vielleicht scharfe und

helle Auge zur Auffassung dieser Farben geeignet, da sie nur bei sehr wenigen Sternen sich ohne alle Mühe erkennen lassen.

Da das weibliche Geschlecht in der Regel einen ungleich höher entwickelten Farbensinn als das männliche besitzt; Augen von ausgezeichneter Schärfe überhaupt bei Frauen häufiger als bei Männern angetroffen werden, so würde es vielleicht diesem noch so sehr zurückgebliebenen Theil der astronomischen Beobachtungskunst erheblich förderlich seyn, wenn die Astronomen in günstig gelegenen Klimaten das Beispiel der großen Maler des 15. und 16. Jahrhunderts nachahmten, die in allen Fällen, wo eine Farbenunterscheidung und richtige Auffassung Schwierigkeiten darbot, scharfsichtige Damen zu Rathe zogen. Dem Verfasser sind in seiner Praxis schon mehrere Beispiele vorgekommen, daß Damen, die zum ersten Male durch ein größeres Fernrohr blickten, die Farben feiner Doppelsterne am hellen Tage unterschieden, was selbst dem geübtesten Astronomen meistens nur mit großer Mühe gelingt. Wenn England und Frankreich bereits geistreiche Frauen auf astronomischen Lehrstühlen erblickten, wenn sie als Schriftstellerinnen in diesem Fache mit Glück auftreten und schwierige astronomische Rechnungen mit Erfolg ausführen konnten (Miß Somerville, Marie Lepaute u. A.), warum sollte Karoline Herschel, die Entdeckerin von neun Kometen, das einzige Beispiel einer eifrig beobachtenden Astronomin bleiben?

Es ist bekannt, daß auch den Planeten verschiedene Farben, und zwar noch augenfälligere als den Fixsternen, zugeschrieben werden müssen. Die hohe Röthe des Mars ist Allen bekannt, und unsere eigene Erde muß, aus Planetenfernen gesehen, in röthlicher Farbe erscheinen, beiläufig in der, welche unsere Abend- und Morgendämmerungen zeigen. Die Oberfläche des betreffenden Körpers und die ihn umhüllende Atmo- oder Photosphäre (Dunst- oder Licht-

hülle) mögen von sehr verschiedener Beschaffenheit seyn und hierdurch die Farben bestimmt werden.

Ebenso gibt es Fixsterne, welche ihren Glanz verändern. Bei einigen währt die Periode nur wenige Tage (die kürzeste, bei Algol, ist 68 Stunden), bei anderen mehrere Monate oder selbst Jahre; in einigen Fällen scheint die Periode selbst veränderlich oder doch unregelmäßig zu seyn, doch müssen hierüber noch weitere Beobachtungen, an denen es bis jetzt sehr fehlt, entscheiden. Ebenso verschieden ist der Grad der Veränderlichkeit. Den bei Weitem stärksten zeigt ein Stern im Walfisch, Mira oder der Wunderbare genannt, von hochrother Farbe. Er erreicht die dritte und selbst die zweite Größe, doch nur auf kurze Zeit: bald sinkt er bis zur sechsten und noch viel weiter zur völligen Unsichtbarkeit, außer für die stärksten Fernröhre, herab. Dabei bleibt seine rothe Farbe unverändert. Die Periode ist 336 Tage. Bei einigen anderen, die aber in ihrem Maximum viel niedriger als Mira stehen, ist der Wechsel ebenfalls einer zwischen Sichtbarkeit und Unsichtbarkeit: meistens ist er jedoch gering und nur mit Mühe zu bemerken. In den meisten Fällen verweilen die veränderlichen Sterne längere Zeit in ihrem geringsten wie in ihrem größten Glanze, und ebenso erfordert die Abnahme des Lichts mehr Zeit als die Zunahme. Mit einem derselben, dem schon genannten Algol, verhält es sich jedoch umgekehrt: sein schwächerer Glanz währt nur 3 — 4 Stunden, der schwächste etwa 18 Minuten, und während 65 Stunden ist sodann der Glanz ein gleichmäßiger und ungetrübter. Auch ist unter allen veränderlichen Sternen dieser allein weiß, alle übrigen hierher gehörenden sind röthlich oder selbst hochroth; es scheint also, daß bei diesem Sterne das Phänomen anderen Ursachen zugeschrieben werden müsse als bei den übrigen.*)

---

*) Ueber die Erklärungsversuche dieser Erscheinungen s. Band V, S. 163 — 64.

Punkte und Kreise zum Behuf der Ortsbestimmung.

Die Astronomen setzen bekanntlich, behufs der bestimmten Darstellung ihrer Beobachtungen und Berechnungen, gewisse Punkte und Kreise an den Himmel. Es muß für Den, welcher mit dem Himmel bekannt zu werden wünscht, ohne daß ihm jedoch astronomische Meßwerkzeuge zu Gebote stehen und ohne Zeit und Sachkenntniß, mit solchen zweckmäßig umzugehen, nicht anders als sehr erwünscht seyn, auf ähnliche elementare und allgemein faßliche Weise, wie man nach dem Obigen den Nordpol findet, auch die übrigen Hauptpunkte und Kreise der sphärischen Astronomie sich markiren zu können, um so mehr als eine solche unmittelbare Darstellung derselben am Himmel und durch Hülfe der Sterne selbst nicht wenig dazu beiträgt, irrthümliche Begriffe und Vorstellungen über das Wesen dieser Linien fernzuhalten. Was zunächst den (gegenwärtigen) Himmelsäquator betrifft, so liegen bekanntlich die Anfangs- und Endpunkte des gerade sichtbaren Theiles genau Ost und West des Horizonts, und zwischen beiden wird man stets einige der nachfolgenden Sterne auffinden:

1) Der oberste der drei bekannten Sterne im Gürtel des Orion (die auch unter dem Namen Jakobsstab bekannt sind).
2) Der zweite von fünf Sternen im Bilde der Jungfrau, die zusammen eine Art von Becher darstellen.

*

* *

* *

Der hier doppelt bezeichnete ist gemeint und die angegebene Figur auch schon ihrer schönen Regelmäßigkeit wegen nicht wohl zu verkennen.

3) Eine Reihenfolge mittelgroßer Sterne unterhalb des hellen Sterns im Adler.
4) Eine ähnliche von geringerer Erstreckung östlich von der vorhergehenden im Wassermann.

Die unter 1) bis 4) bezeichneten Sterne und Sterngruppen sind kenntlich genug, um, einmal gesehen, keiner Verwechselung zu unterliegen. Auf 1) und 2) trifft der Aequator; durch 3) zieht er so, daß er den ersten und letzten Stern derselben trifft, der mittlere etwas darüber und der erste und vierte darunter bleiben; 4) bleibt in der Gesammtheit etwas unter dem Aequator.

Besser noch läßt sich die Ekliptik, die Ebene der jährlichen Sonnen- oder vielmehr Erdbahn, am Himmel ziehen, deren Anfangs- und Endpunkte am Horizont zwar auch einander gerade gegenüberliegen, jedoch nur ausnahmsweise in die Punkte Ost und West fallen. Man merke sich

1) einen Punkt auf halbem Wege zwischen den Plejaden und Hyaden;
2) den nächsten hellen Stern unter Kastor und Pollux in der Mitte des Gestirns der Zwillinge;
3) den Hauptstern Regulus im Löwen;
4) den Hauptstern Spica in der Jungfrau;
5) die beiden nächsthellen Sterne des Skorpions, rechts oberhalb des Hauptsterns nahe bei einander stehend.

Nur 4) steht etwas (beiläufig zwei Monddurchmesser) unterhalb der Ekliptik; bei den übrigen zieht man sie gerade hindurch (bei 1) und 5) durch die Mitte zwischen beiden Gliedern).

Der Punkt der Frühlingsnachtgleiche, wo sich Aequator und Ekliptik schneiden, fällt in eine sehr sternarme Gegend. Man trifft ihn ziemlich nahe, wenn man vom ersten (westlichen) Hauptstern der Andromeda nach dem südlich darunterstehenden fast gleich hellen des Pegasus eine Linie zieht und diese noch eben so weit nach Süden verlängert. Der wahre Durchschnittspunkt liegt nur etwa zwei Grad westlich von dem so bezeichneten.

♌ ♌
♉ ♉
♊ ♊
♊ ♊

Der Herbstnachtgleichepunkt liegt nahe bei dem oben angeführten Stern in der Becherkonstellation der Jungfrau; nämlich etwa drei Grade westlich von ihm und etwa auf drei Fünfteln des Weges von Regulus nach Spica.

Daß hier nicht die Rede sey von einer genauen Bezeichnung, wie sie der Astronom bedarf und sich verschafft, ist von selbst klar. Eben deswegen aber wird sie auch diesen können nicht allein für das ganze gegenwärtige Jahrhundert, sondern auch noch eine geraume Zeit darüber hinaus. Durch Hülfe des Poles und der beiden Kreise Aequator und Ekliptik wird man sich alle übrigen etwa noch vorkommenden Punkte und Kreise am Himmel, wie die Coluren und die verschiedenen Parallelen, leicht versinnlichen können.

Die hier erwähnten Punkte und Kreise dienen nun zur Grundlage aller am Himmel in Anwendung gekommenen Zählungen und Eintheilungen zum Behuf der Ortsbestimmung. Den Meridian, welcher durch den Punkt der Frühlingsnachtgleiche zieht, bezeichnet man mit 0 (Null). Denkt man sich nun rings um den Himmel herum in gleichen Abständen 24 solcher Meridiane, so kommen diese im Verlauf der 24 Stunden insgesammt am Himmel herum, und vermöge der Gleichförmigkeit dieser täglichen Bewegung jeder von ihnen Eine Stunde später als der vorhergehende. Man kann sie also am bequemsten nach diesen Stunden selbst benennen, und so wird der auf 0 zunächstfolgende durch 1 (1^h) bezeichnet werden; die weiter folgenden mit 2^h, 3^h u. s. w.*) Will man die zwischenliegenden Räume weiter eintheilen, so kann dies am füglichsten durch die allgemein bekannten Theile der Stunde geschehen, und man wird also, wie an der Uhr, Minuten und Sekunden erhalten, jene durch ^{m}, diese durch ^{s} bezeichnen. Man nennt diese Zeitangabe die gerade Aufsteigung eines Sterns, und wenn also z. B.

---

*) Der der Zahl beigefügte Buchstabe h heißt so viel als hora, zu deutsch Stunde.

für Alcyone die gerade Aufsteigung 3h 38m 32s gesetzt wird, so sagt dies, daß der bezeichnete Stern 3 Stunden 38 Minuten 32 Sekunden nach dem Frühlingsnachtgleichepunkte durch den Meridian gehe. Da nun aber jeder folgende Meridiandurchgang desselben Punktes sich um 4 Minuten (genauer 3 Minuten 56 Sekunden) gegen den vorhergehenden verfrüht, so sind die genannten 24 Stunden Himmelsbewegung nur 23 Stunden 56 Minuten 4 Sekunden nach gewöhnlicher Uhrzeit (Sonnenzeit), und man nennt also diese etwas kürzeren Stunden Sternstunden, und diese Zeiteintheilung überhaupt Sternzeit.

Der Punkt der Frühlingsnachtgleiche geht durch den Meridian am 21. März um 12 Mittags,
= 21. April = 10 Vormittags,
= 21. Mai = 8 =
= 21. Juni = 6 =
= 21. Juli = 4 =
= 21. August = 2 =
= 21. Sept. = Mitternacht, u. s. w., nach bürgerlicher Zeitrechnung, und hiernach ist nun leicht zu bestimmen, zu welcher Stunde eines gegebenen Tages ein Stern durch den Meridian gehe, sobald seine gerade Aufsteigung gegebenist.

In dieser Weise ist die Aufeinanderfolge der von West nach Ost gezählten Meridiane und der darin befindlichen Himmelskörper angegeben. Man bedarf aber auch einer Bestimmung für das Ueber- und Untereinander, wenn man das Zenith als obersten, den Horizont als untersten Punkt betrachtet. Hier aber tritt die Schwierigkeit ein, daß diese Bestimmung, sollte sie die Höhe des Gestirns unmittelbar geben, für jeden Erdort eine andere seyn müßte, wenn nicht diese Orte unter gleicher Breite auf der Erdkugel gelegen sind. Deshalb merkt man sich nur für jeden Erdort die Aequatorhöhe (nämlich Das, was die Polhöhe von 90° übrig läßt), und nimmt nun den Aequator als allgemeinen Anfangspunkt der Zählungen nach Nord und Süd hin.

So liegt z. B. Berlin unter 52° 30′ der geographischen Breite, mithin ist in Berlin der Aequator im Meridian 37° 30′ vom Horizont entfernt. Gibt man nun die Abweichung (Deklination) eines Gestirns vom Aequator nach Nord oder Süd in Graden u. s. w. an, so kann man nicht nur für Berlin, sondern für jeden anderen Erdort von bekannter geographischer Breite bestimmen, wie hoch dieses Gestirn bei seinem Meridiandurchgange stehen werde. Norden wird hier mit + (plus), Süden durch — (minus) bezeichnet. So beträgt die Deklination für ε des Stiers 18° 49′, er wird also in Berlin beim Meridiandurchgange 56° 19′ über dem Horizont stehen, in Dorpat dagegen nur 50° 26′, da dieser letztere Ort eine Polhöhe von 58° 23′ hat.

Das Gesagte mag hinreichen, um die im Folgenden vorkommenden Angaben der geraden Aufsteigung und Abweichung, die übrigens nur als allgemein gehaltene und bloß genäherte angesehen werden können, zu verstehen.

Mit einem bequem in der Tasche zu transportirenden Auszugsfernrohr von 2 — $2^1/_2$ Fuß Brennweite und etwa 18 — 20 Linien Oeffnung kann man nun unter sonst günstigen Umständen nicht wenige höchst interessante Objekte am Himmel genauer betrachten. Zweckmäßig ist es, ein solches Fernrohr nicht frei in der Hand zu halten, sondern mindestens einen Stützpunkt (Baum, Mauer u. dergl.) für dasselbe zu suchen; noch besser aber ist ein einfacher Aufstellungsapparat, wie er gewöhnlich schon mit dem Fernrohr verbunden ist. Im entgegengesetzten Falle wird man die gesuchten Objekte am Himmel entweder gar nicht auffinden, oder sie rasch hin- und herzittern sehen, was dem ruhigen Beobachten hinderlich ist. Betrachtet man schwächere oder überhaupt schwierige Objekte, so wird es gut seyn, das Auge einige Zeit vorher von allem natürlichen wie künstlichen Lichte entfernt zu halten, um es an die Dunkelheit zu gewöhnen.

Doppelsterne.

Wir haben es hier zunächst mit dem Fixsternhimmel zu thun, und übergehen also die Beobachtungen an Sonne, Mond, Planeten und Kometen, welche eine gesonderte Behandlung erfordern. Demzufolge soll hier eine Auswahl derjenigen Doppelsterne folgen, welche, ihrem Glanze wie ihrem Abstande nach in Fernröhren der bezeichneten Art aufgefunden werden können.

1) Mesarthim (γ des Widders) in $1^h\ 45^m$ und + $18^o\ 35'$.

Am Kopfe des Widders, dicht unter dem vorhergehenden der beiden hellen, und als einfacher Stern mit bloßem Auge erkennbar.

Das Fernrohr zeigt zwei weiße Sterne von gleichem Glanze dicht übereinander. Abstand 9 Sekunden. *)

2) Nr. 32 im Eridanus. $3^h\ 47^m$ und — $3^o\ 21'$.

Der mittlere und hellste einer kleinen Gruppe von schwächeren Sternen, fast gerade südlich unter den Plejaden in 27 Grad Entfernung. Der hellere Stern ist roth, der schwächere nördlich stehende blau. Abstand $6^2/_3$ Sekunden.

3) η des Perseus. $2^h\ 40^m$; + $55^o\ 16'$.

Der nördlichste und schwächste einer sehr kenntlichen Reihe von drei Sternen, die von dem Hauptsterne des Perseus ausgeht. Die Farben sind Roth und Blau, beide sehr bestimmt ausgedrückt. Der hellere Stern ist vierter, der Begleiter nur achter Größe und der Abstand 29 Sekunden.

4) 20 des Luchses. $7^h\ 11^m$; + $50^o\ 25'$.

Dicht neben einem etwas helleren einsam stehenden Sterne. Das Fernrohr zeigt zwei weiße Sterne von gleicher (sechster) Größe. Abstand $14^1/_2$ Sekunde.

---

*) Bei diesen Abständen sind stets Bogensekunden zu verstehen, deren 3600 einen Grad des größten Kreises ausmachen.

5) χ des Stiers. 4^h 13^m; + 25° 17′.

Der mittelste aus einer kleinen Reihe von Sternen fünfter Größe, östlich von den Plejaden und nördlich von den Hyaden. Der Hauptstern ist hellweiß, der Begleiter bläulich, er folgt nördlich auf den [illegible]eren. Abstand $19^1/_4$ Sekunde.

6) λ im Orion. 5^h 27^m; + 9° 50′.

Am Kopfe des Orion; mit dem hellen Beteigeuze und dem rechts danebenstehenden Bellatrin einen rechten Winkel bildend. Mit einigen anderen bildet er eine kleine Gruppe, als deren hellster Stern er erscheint. Man findet im Fernrohr einen hellen gelben Stern vierter Größe, und ganz dicht daneben einen purpurfarbigen der sechsten. Abstand nur vier Sekunden, daher es in schwachen Fernröhren nur mit Mühe gelingen wird, ihn doppelt wahrzunehmen.

7) ϑ im Orion. 5^h 28^m; — 5° 31′.

Dicht unter den bekannten drei hellen Sternen im Gürtel des Orion (dem Jakobsstab) findet man den großen, schon dem bloßen Auge sichtbaren Nebelfleck, und mitten in demselben diesen vierfachen Stern (den ein schärferes Fernrohr sechs-, wo nicht noch mehrfach zeigt). Die vier Sterne bilden ein Trapezium, sie sind: fünfter Größe gelblich, sechster gelblich, siebenter weiß, achter aschfarbig; die Seiten des Trapeziums 8, 11, 16, 19 Sekunden.

8) 12 in den Jagdhunden. 12^h 49^m; + 39° 5′.

Unterhalb der Hauptsterne des großen Bären erblickt man diesen hellen, aber einsam stehenden Stern. Auf früheren Karten kommt er unter dem Namen Karl's Herz vor. Die beiden leicht zu unterscheidenden Sterne sind dritter und fünfter Größe; ihr Abstand 20 Sekunden. Einer der am leichtesten wahrzunehmenden Doppelsterne.

9) ν des Krebses. 8^h 37^m; + 29° 18′.

Nördlich über dem kleinen Sternhaufen Präsepe, an der oberen Scheere des Krebses; und von vielen kleinen Sternen umgeben. Man findet einen röthlichgelben Haupt-

ſtern und einen bläulichen Begleiter; der Abſtand iſt 30 Sekunden. Ein leicht zu beobachtender Gegenſtand.

10) $\varkappa$ des Hercules. $16^h\ 1^m$; + $17^o\ 26'$.

Links von den hellen Sternen am Kopfe der Schlange in ziemlich ſternreicher Gegend. Man findet zwei rothe Sterne von ziemlicher Helligkeit und 30 Sekunden von einander entfernt.

11) α im Hercules (Ras Algethi). $17^h\ 8^m$; + $14^o 34'$.

Der ſchon oben erwähnte Stern am Kopfe des Hercules, zugleich ein veränderlicher Stern. Die Farben ſind goldgelb und blau, und zwar beide höchſt deutlich; die Sterne dritter und ſechster Größe. Nur ihr geringer Abſtand ($4^1/_2$ Sekunde) macht die Beobachtung in kleinen Fernröhren ſchwierig.

12) ψ im Drachen. $17^h\ 45^m$; + $72^o\ 14'$.

Unter einer Menge ähnlicher und hellerer Sterne in der nördlichſten Windung des Drachens, nahe bei dem Pole der Ekliptik. Zwei weiße Sterne vierter und fünfter Größe von 31 Sekunden Abſtand.

13) 40 des Drachen. $18^h\ 2^m$; + $79^o\ 58'$.

In der Nähe des vorigen, nur näher dem Polarſtern und mehr einſam ſtehend. Zwei Sterne der fünften und ſechsten Größe, beide rein weiß, und $20^1/_2$ Sekunden von einander abſtehend.

14) $\varkappa$ des Cepheus. $20^h\ 15^m$; + $77^o\ 14'$.

Links vom vorigen in einer kleinen Gruppe unweit des Polarſterns. Man findet einen grünen Hauptſtern von vierter Größe, und neben ihm einen blauen Begleiter von achter Größe, in einem Abſtande von $7^1/_2$ Sekunden.

15) γ im Delphin. $20^h\ 40^m$; + $15^o\ 35'$.

Der letzte in der kleinen, aber hellen Gruppe, welche dieſes Sternbild auszeichnet. Die prachtvollen Farben beider Sterne ſind von ſeltener Deutlichkeit. Der Hauptſtern goldfarbig, der nicht viel ſchwächere Begleiter blaugrün. Die Diſtanz $11^1/_2$ Sekunde. Einer der ſchönſten und zugleich ſehr bequem ſichtbaren Doppelſterne.

16) ξ im Cepheus. $23^h\ 0^m$; + 63° 54′.

Nahe an der Milchstraße auf der dem Pole zugewendeten Seite. Er bildet die einsame Mitte eines Raumes, den rings herum hellere Sterne abschließen. Der Hauptstern ist gelblich, der Begleiter blau, und der Abstand $5\frac{1}{2}$ Sekunden.

Die 16 vorstehend aufgeführten gehören zur Klasse derer, wo noch keine Veränderung seit 70 — 75 Jahren wahrgenommen worden ist. Bei den in Folgendem aufgeführten hat sich eine solche mit mehr oder minderer Bestimmtheit gezeigt. Entweder hat sich der Abstand, oder der Richtungswinkel, oder Beides seit den ersten Beobachtungen verändert. Dies deutet auf einen Umlauf des einen Sterns um den anderen, eine Annahme, die sich in einigen Fällen dadurch völlig bestätigt hat, daß die Berechnung der Bahn ein befriedigendes Resultat gab. Hier kann indeß nur ganz im Allgemeinen von ihnen die Rede seyn.

17) η der Kassiopeja. $0^h\ 40^m$; + 57° 2′.

Dicht neben dem hellsten Sterne des flachen W, und mitten im Zuge der Milchstraße gelegen. Die Farben sind prachtvoll; der größere Stern gelb, der kleinere purpurfarben. Wenn er mit seiner gegenwärtigen Geschwindigkeit den Umlauf vollendet, so bedarf er 437 Jahre, und wir wollen dies die hypothetische Umlaufszeit nennen. Abstand 8 Sekunden.

18) ψ′ der Fische. $0^h\ 58^m$; + 20° 10′.

In einer kleinen Sterngruppe westlich von den Sternen am Widderkopfe. Die beiden Sterne sind von fünfter Größe und weiß; ihr Abstand 30 Sekunden; hypothetische Umlaufszeit 8075 Jahre.

19) Der Polarstern. Er hat neben sich in $18^1/_2$ Sekunden Abstand einen schwachen Begleiter, den man aber dennoch schon in mäßigen Fernröhren sieht, eine Folge der sehr langsamen und fast verschwindenden täglichen Bewegung. Er ist weiß, während der Hauptstern gelblich ist. Hypothetische Umlaufszeit 6069 Jahre.

20) ξ der Fische. 1^h 6m; + 6° 47′.

Fast genau in der Ekliptik. Der östlichste von drei Sternen vierter Größe im Bande der Fische. Die Helligkeit beider Sterne und der Abstand von $23\frac{1}{2}$ Sekunden macht sie leicht kenntlich. Hypothetische Umlaufszeit 5400 Jahre.

21) α der Fische; der Hauptstern dieses Bildes. 1^h 54m; + 2° 3′.

Beide Sterne ausgezeichnet hell, der Hauptstern grünlich, der kleinere blau. Allein ihr Abstand beträgt nur $3\frac{1}{2}$ Sekunden; man kann ihn also als Prüfungsobjekt für die optische Kraft eines Fernrohrs gebrauchen. Er wird mindestens länglich erscheinen, wenn man ihn nicht doppelt sehen sollte. Hypothetische Umlaufszeit 2930 Jahre.

22) γ der Andromeda (Alamak). 1^h 54′; + 41° 37′.

Am linken Fuße der Andromeda; einer der prachtvollsten Sterne des Himmels. Der Hauptstern zweiter Größe und goldgelb; der Begleiter 10 Sekunden entfernt und bläulichviolett. Dieser Begleiter ist selbst wieder doppelt, was jedoch nur in sehr starken Fernröhren erkannt werden kann; das Ganze also ein dreifacher Stern. Hypothetische Umlaufszeit 10,376 Jahre.

23) 14 des Fuhrmanns. 5^h 6m; + 32° 31′.

Rechts nördlich über β des Stiers, und der südlichste unter mehreren gleich hellen dieser Gegend. Der Hauptstern grünlich, der Begleiter bläulich. Eigentlich ist er dreifach, aber der dritte Stern äußerst lichtschwach und nur für große Fernröhre noch sichtbar. Hypothetische Umlaufszeit 8300 Jahre.

24) 12 des Luchses. 6^h 32m; + 59° 35′.

Am Kopfe des Luchses, ziemlich die Mitte eines Haufens kleiner Sterne einnehmend. Es ist ein dreifacher Stern, dessen einzelne Glieder fünfter, sechster, siebenter Größe; die beiden helleren grünlich, der schwächere bläulich. Da jedoch die beiden ersten sehr nahe zusammenstehen (nur $1^1/_2$ Sekunde Abstand), so werden kleinere Fernröhre nur den schwä-

cheren Begleiter gesondert (9 Sekunden Abstand), und also den Stern als Doppelstern zeigen. Die beiden hypothetischen Umlaufszeiten 589 und 8163 Jahre. In der Nähe stehen noch zwei schöne und helle Doppelsterne, die aber nur in starken Fernröhren trennbar sind.

25) 38 der Zwillinge. $6^h\ 46^m$; + 13° 22′.

Links oberhalb des hellen Sterns am Fuße des Pollux. Der Hauptstern röthlich, der Begleiter bläulich; in einem Abstande von 6 Sekunden und einer hypothetischen Umlaufszeit von 2220 Jahren.

26) γ des Löwen. $10^h\ 12^m$; + 20° 34′.

Nördlich über Regulus, und nur wenig schwächer als dieser. Man wird den schönen goldfarbenen Hauptstern leicht auffinden, aber nur schwer den Begleiter in mäßigen Fernröhren erblicken, außer vielleicht am Tage. Die Helligkeit beider Sterne ist groß genug (zweiter und dritter Größe), aber die Distanz kaum 3 Sekunden. Hypothetischer Umlauf 1342 Jahre.

27) ζ des Großen Bären (Mizar). $13^h\ 18^m$; 55° 43′.

Der Mittelstern der sogenannten Deichsel, bereits von Einmart 1691 als Doppelstern bezeichnet. Neben einem glänzend weißen Hauptstern zweiter Größe steht ein mattgrüner der vierten. Der gegenwärtige Abstand beträgt $14^1/_2$ Sekunden und die hypothetische Umlaufszeit 7700 Jahre.

28) ξ des Bootes. $14^h\ 45^m$; + 19° 41′.

Fast in gleichem Parallell mit Arktur und diesem nach 35 Minuten folgend; ein durch seine schönen Farben (orange und purpurroth) ausgezeichneter Doppelstern. Abstand 7 Sekunden; Umlaufszeit 435 Jahre.

Das Sternbild des Bootes enthält viele schöne Doppelsterne, namentlich den sehr hellen ε (Mirac) links über Arkturus, dessen Farben hochroth und blau; aber sowohl bei diesem als den meisten andern sind die Distanzen zu gering, um in schwachen Fernröhren zwei getrennte Glieder zu sehen.

29) ζ der Krone. $15^h\ 34^m$; + 37° 4′.

Man findet ihn nördlich über Gemma an der Grenze des Hercules und Bootes. Die Sterne sind vierter und fünfter Größe, und beide etwas grünlich. Abstand 6 Sekunden; hypothetische Umlaufszeit 3542 Jahre.

30) 95 des Hercules. $17^h\ 55^m$; + $21^0\ 35'$.

Der vorangehende eines Haufens kleiner Sterne, welcher auf den Karten gewöhnlich als Cerberus bezeichnet wird, den Hercules in der Hand hält. Die Sterne beide fünfter Größe, der hellere grünlichroth, der etwas schwächere orange. Bei einer Distanz von 6 Sekunden beträgt die hypothetische Umlaufszeit 5900 Jahre.

31) und 32) ε und ς der Leier. $18^h\ 40^m$; + $59^0\ 31'$ und $39^0\ 28'$.

Eines der merkwürdigsten Objekte des Himmels! Das bloße Auge gewahrt, links und etwas oberhalb der glänzenden Wega, einen Stern fünfter Größe, den recht scharfe Augen bei ganz ruhiger Luft etwas länglich finden. Mit schwacher, sechs- bis achtmaliger Vergrößerung bemerkt man hier zwei Sterne, 210 Sekunden von einander abstehend und fast gleich hell; starke Fernröhre zeigen bei 120- bis 150maliger Vergrößerung, daß jeder dieser beiden Sterne für sich doppelt ist, mithin der einfache Stern sich in zwei Sternenpaare aufgelöst hat. Das nördliche Sternenpaar schimmert grün und blau, das südliche weiß. In jenem ist der Abstand 3, in diesem $2^3/_4$ Sekunden; dort die hypothetische Umlaufszeit 2090, hier 1079 Jahre. Wenn jedoch, wie es den Anschein hat, die beiden Paare selbst noch um einander eine allgemeine Bahn beschreiben, so kommt für diese mindestens eine Periode von 700,000 Jahren heraus.

33) ϑ in der Schlange. $18^h\ 49^m$; + $4^0\ 0'$.

Am äußersten östlichen Ende des Sternbildes der Schlange (die Schwanzspitze), dem hellen Stern des Adlers um nahezu eine Stunde südlich vorangehend. Beide Sterne fast gleich hell (vierter Größe), aber an Farbe verschieden: der eine weiß, der andere gelblich. Bei einer

Distanz von 22 Sekunden bequem zu sehen. Die (höchst unsichere) hypothetische Umlaufszeit ist 17,500 Jahre.

34) o im Drachen. $18^h\ 49^m$; + $59^0\ 14'$.

Ein schöner rother Hauptstern mit einem aschfarbigen, 30 Sekunden abstehenden Begleiter. Auf einer Linie, die man vom vordersten der beiden hellen Sterne am Kopfe des Drachen nach dem Hauptstern des Cepheus (Alderamin) ziehen kann; dem ersten dieser Sterne etwas näher. Umlaufszeit 1658 Jahre.

35) 61 des Schwans. $21^h\ 0^m$; + $38^0\ 0'$.

Unter einer großen Anzahl gleich heller Sterne, die im Schwan zwischen den beiden Armen der Milchstraße liegen, und für das bloße Auge ziemlich unscheinbar. Im Fernrohr erblickt man zwei goldgelbe Sterne der sechsten Größe, und wenig von einander verschieden, in einem Abstande von 16 Sekunden.

Dieser Doppelstern ist 572,600 Erdweiten oder 12 Billionen geographische Meilen von uns entfernt, und das Licht von ihm bis zu uns bedarf neun Jahre Zeit. Der Begleiter bewegt sich um den Hauptstern in 515 Jahren. Die Summe der Masse beider Sterne ist der dritte Theil der Masse unserer Sonne. Die Eigenbewegung beträgt nach Abzug des bloß scheinbaren unserer Sonne zuzuschreibenden Theiles $7^1/_2$ Meilen in 1 Sekunde. Es ist dies einer der nächsten Fixsterne und uns genauer als irgend ein anderer bekannt.

36) ξ des Wassermanns. $22^h\ 21^m$; — $0^0\ 46'$.

Mit dem hellsten Sterne dieses Bildes in gleichem Parallel und 24 Minuten auf ihn folgend. Man sieht zwei Sterne von gleicher Helligkeit und 4 Sekunden Distanz, die einen schwachen Anflug von Grün zeigen. Die Umlaufszeit scheint 800 Jahre zu betragen.

37) β des Skorpions. $15^h\ 57^m$; — $19^0\ 27'$.

Nächst Antaras der hellste Stern dieses Bildes und rechts über ihm stehend. Die Ekliptik zieht zwischen ihm und einem südlicher stehenden Stern von etwas geringerer

Helligkeit hindurch. Der röthliche Hauptstern zweiter Größe hat einen Begleiter der vierten Größe in $13^1/_2$ Sekunden Distanz — ein sehr deutliches Bild. Umlaufszeit gegen 17,000 Jahre.

Viele sehr helle Doppelsterne haben hier übergangen werden müssen, da deren Begleiter für kleinere Fernröhre entweder zu schwach sind, oder zu nahe stehen. Letzteres ist namentlich der Fall bei den meisten derjenigen, für welche vollständige Bahnelemente berechnet sind, und deren Zahl sich auf 15 beschränkt. Nur etwa die folgenden drei Sterne dürften eine Ausnahme bilden.

38) Kastor. 7^h 25^m; + 32° 13′; der zweite Stern der Zwillinge.

Ein grünlicher Stern zweiter Größe von einem gleichfarbigen der dritten begleitet. Die Bahn scheint nicht viel vom Kreise abzuweichen, allein die Umlaufszeit von 520 Jahren ist bis jetzt noch wenig sicher. Der Abstand gegenwärtig etwa $5^1/_2$ Sekunden.

39) γ der Jungfrau. 12^h 34^m; — 0° 38′.

Der dritte (mittelste) Stern der oben erwähnten Becherfigur. Zwei gleich helle Sterne dritter Größe, deren Distanz jetzt nur 3 Sekunden, die aber im Zunehmen begriffen ist. Im Jahre 1836 war er auch für die stärksten Ferngläser einfach oder doch höchstens länglich. Die Bahn ist stark elliptisch, stärker als beim Encke'schen Kometen. Die Umlaufszeit von $169^1/_2$ Jahren gehört zu den gut bestimmten.

40) p des Ophiuchus. 17^h 58^m; + 2° 32′.

Unter vier Sternen der vierten Größe der späteste. Man findet diese kleine Gruppe links unterhalb des Hauptsterns Ras Alhague. Das Fernrohr zeigt zwei Sterne vierter und sechster Größe, roth und blau. Die Bahn ist stark elliptisch und die Umlaufszeit 92 Jahre. Der Abstand beider Sterne ist jetzt in seinem Maximum und nahezu 7 Sekunden.

Die aufgeführten 40 Doppelsterne vertheilen sich über den in Mitteleuropa sichtbaren Himmel so, daß in jeder Nacht des Jahres eine Anzahl derselben aufgefunden werden können, selbst in den bloß dämmernden Sommernächten des nördlichen Deutschland. Im Allgemeinen kann man annehmen, daß bei günstigem Himmel und nicht zu großem Unterschiede des Glanzes ein Stern als doppelt erkannt wird, sobald die Anzahl der Bogensekunden des Abstandes, multiplicirt mit dem Vergrößerungsverhältniß des angewandten Fernrohrs, wenigstens das Produkt 150 gibt. Bei 15maliger Vergrößerung wird man also Sterne von 10 Sekunden Distanz eben noch zu trennen im Stande seyn. Doch wird hierzu schon einige Uebung des Auges und ein Fernrohr erfordert, welches klare, scharf begrenzte, farbenfreie Bilder gibt; auch muß für eine Aufstellung gesorgt seyn, welche eine völlige Ruhe gestattet.

Nebelflecke und Sternhaufen.

Außer den Doppelsternen bietet das Firmament uns noch besonders diejenigen Bildungen, welche man unter dem Namen der Nebelflecke begreift, für welche Benennung man, wenn es gelingt, die einzelnen Sterne deutlich wahrzunehmen, die Bezeichnung Sternhaufen gebraucht. Wenn schon das bloße Auge eines scharfsichtigen Beobachters dies vermag, rechnet man das Gebilde zu den Gruppen, wie die Plejaden, Hyaden, Präsepe. Nur von den augenfälligeren Nebelflecken und Sternhaufen soll hier die Rede seyn.

1) Nebelfleck des Orion.

Eines der prachtvollsten Objekte des Himmels. Er umgibt den oben Nr. 7 aufgeführten ϑ des Orion und noch viele andere kenntliche Sterne. Eine bizarre, schwer zu beschreibende Figur; die einzelnen Theile sehr ungleich hell, das Ansehen im Ganzen etwas flockig. Die großen

Refraktoren und Teleskope der jüngsten Zeit haben viele Theile desselben in Sterne aufgelöst. Man sieht ihn mit bloßem Auge und schon die Alten (Ptolemäus) erwähnen seiner.

2) Nebelfleck der Andromeda.

Gleichfalls schon den Alten bekannt. Man findet ihn nahe über den drei Sternen, welche den Gürtel der Andromeda bilden und deren südlichster der hellste ist. Der Nebelfleck ist elliptisch und beträchtlich ausgedehnt, wiewohl viel kleiner als der vorhergehende, von dem er sich auch durch die Regelmäßigkeit seiner Figur unterscheidet. Der mittlere Theil glänzt viel heller als das Uebrige. Einzelne Sterne finden selbst die stärksten Fernröhre nicht heraus, sondern höchstens ein flockiges oder fein marmorirtes Ansehen.

3) Sternenring der Leier. $18^h\ 49^m$; $+\ 32^o\ 51'$.

Südlich von Wega. Er ist ohne große Schwierigkeit erkennbar. Ein elliptischer Ring, dessen Inneres nicht völlig dunkel ist, wie Herschel II. erwähnt. Einige feine Sternchen werden nur mit Mühe und in starken Fernröhren erkannt.

4) Im Hercules. $18^h\ 12^m$; $+\ 16^o\ 15'$.

Er zeigt im Ganzen die Form eines griechischen Ω, doch sind seine einzelnen Theile von so ungleicher Helligkeit, daß man in schwächeren Fernröhren nur den vorausgehenden Arm erblickt und nur Instrumente von stärkster optischer Kraft Alles darstellen. Noch hat kein Beobachter einzelne Sterne in ihm aufgefunden.

5) In der Andromeda. $23^h\ 19^m$; $+\ 41^o\ 44'$.

Ein großer planetarischer Nebel, wie Herschel die von kreisförmiger oder nur wenig elliptischer Gestalt und dabei ziemlich scharfer Begrenzung genannt hat. Er ist an seinen Rändern heller als in der Mitte, aber nicht rings herum gleich hell.

6) Im Fuhrmann. $5^h\ 22^m$; $+\ 34^\circ\ 8'$.

Gleichfalls ein planetarischer Nebel, südlich von Capella. Mit zwei kleinen Sternen fünfter Größe (φ und χ) bildet er ein nahezu gleichseitiges Dreieck. Man findet ohne große Mühe einzelne Sterne in ihm heraus; das Ganze gehört zu den planetarischen Nebelgebilden.

Bequem sichtbare Sternhaufen sind die folgenden:

7) $2^h\ 9^m$; + $56^o\ 30'$.

Im Schwertgriffe des Perseus, von beträchtlicher Ausdehnung. Die hellsten Sterne erreichen die siebente Größe.

8) $2^h\ 12^m$; + $56^o\ 29'$.

Ganz nahe dem vorigen und nur wenig kleiner. Im Mittelpunkte ein schöner röthlicher Stern, übrigens bei keinem der zahlreichen Sterne dieses Nebelflecks ein Farbenschimmer.

9) $8^h\ 44^m$; + $12^o\ 22'$.

Auf einem Raume von etwa $^1/_6$ der Vollmondsscheibe gegen 200 Sterne, nach der Mitte zu etwas dichter stehend. Einige darunter erreichen die achte bis neunte Größe.

10) $13^h\ 36^m$; + $29^o\ 35'$.

Im Haare der Berenice. Mehr als 1000 Sterne auf einem engen Raume von höchstens $2^1/_2$ Minuten Durchmesser. Das Innere ist so dicht mit Sternen besetzt, daß gegen die Mitte hin alles in Eine Lichtmasse zusammenfließt. In schwächeren Fernröhren wird man von den einzelnen Sternen nichts erblicken.

11) $15^h\ 11^m$; + $2^o\ 39'$.

Im Sternbilde der Schlange, nördlich über den Schalen der Wage. Aehnlich dem vorigen, allein um Vieles größer und auch etwas glänzender. Man wird namentlich in den äußeren Theilen mehrere einzelne Sterne leicht unterscheiden; nach innen ist Alles zu einem glänzenden Lichtknoten verdichtet.

12) $16^h\ 37^m$; + $36^o\ 44'$.

Im Hercules, und zwar in dessen nördlichem Theile, in weitem Bogen umgeben von mehreren Sternen dritter und vierter Größe. Der Sternhaufen selbst vielleicht der

prachtvollste des ganzen Himmels. Er hat gegen 7 Minuten Durchmesser und läßt (freilich nur in großen Fernegläsern) 5—6000 Sterne einzeln unterscheiden. Er ist gegen die Mitte verdichtet, doch nicht so stark, daß die Unterscheidbarkeit dadurch erheblich beeinträchtigt würde. Nach allen Seiten, am meisten jedoch nach Südosten zu, zeigen sich Ausläufer.

13) $6^h\ 47^m$; + $18^o\ 12'$.

In den Zwillingen, östlich von den hellen Sternen an den Füßen. Es ist ein fast ganz regelmäßig begrenztes spitzwinkeliges Dreieck von Sternen, gegen 300 an der Zahl; doch wird zu ihrer Unterscheidung im Einzelnen schon eine ziemliche optische Kraft erfordert.

Milchstraße.

Wer Gelegenheit hat, ein Fernrohr mit großem Gesichtsfeld zu benutzen, etwa einen sogenannten Kometensucher, der wenig vergrößert, aber verhältnißmäßig sehr lichtstark ist (Instrumente dieser Art sind gewöhnlich nur 2—$2^1/_2$ Fuß lang und sehr bequem zu handhaben), der richte es auf die sternreichen Gegenden des Himmels, vor Allem auf die Milchstraße. Liegen gleich ihre glänzendsten Theile vorzugsweise in den uns unsichtbaren Regionen der Südhalbkugel, die man erst im nördlichen Afrika, ja einzelne Partien erst in der Nähe des Aequators vollständig überschauen kann, so finden sich doch gleichwohl auch die schwächeren Strecken derselben noch immer so reichlich mit Sternen besetzt, daß der erste Anblick für Jeden staunenerregend ist. Eine beträchtliche Anzahl der Sterne, in welche die Milchstraße sich auflöst, erreicht die achte und selbst die siebente Größe, und ein Fernrohr der bezeichneten Art zeigt Sterne bis zur zehnten hinab noch deutlich. Am reichsten findet sich auf der Nordhalbkugel derjenige Arm der Milchstraße,

der von dem Hauptsterne Deneb des Schwans südwestlich bis zu β (Albirec) fortzieht, in welcher Gegend auch mehrere veränderliche Sterne stehen und im Jahre 1600 ein neuer Stern erschien. Wer sich durch den Augenschein überzeugen will, daß W. Herschel die Anzahl der Sterne dieses großen Weltengürtels mit 18 Millionen nicht überschätzt hat, richte in einer heiteren Herbstnacht das bewaffnete Auge auf diese Region. Hinter den Tausenden von Sternen, die hier gleichzeitig im Gesichtsfelde erscheinen, bleibt immer noch ein lichtschimmernder Hintergrund unaufgelöst und eine stärkere optische Kraft bedingend.

Jede andere Gegend des Himmels erscheint im Vergleich mit dieser verarmt und vereinsamt; man glaubt erst hier den Reichthum der Schöpfung vor sich zu haben und versetzt sich in Gedanken nach diesen Gegenden, wo der Glanz des Firmaments eine eigentliche Nacht nirgend aufkommen läßt und Alles gleichsam in einem Lichtmeere schwimmt. Gewiß ist es wenigstens, daß der Anblick des Sternenhimmels, der unserer Erde und den übrigen dunkeln Körpern des Sonnensystems gewährt ist, als ein überaus armer nicht bloß im Vergleich zur Milchstraße, sondern auch mit den meisten anderen Gegenden des Sternenraums erscheint. Denken wir uns z. B. einen planetarischen Körper in der Plejadengruppe, so wird ein solcher 60—80 Sterne an seinem Firmament haben, die sämmtlich so hell oder noch viel heller als Sirius glänzen. Wohl mag es der Phantasie gestattet seyn, sich vorzustellen, daß die Wesen, welche sich dort des Daseyns und Wirkens erfreuen, näher stehen mögen dem Throne Dessen, „der da wohnet in einem Licht, da Niemand zukommen kann".

Himmelsgloben und Sternkarten.

Sey es uns vergönnt, noch Einiges über den astrognostischen Gebrauch der Himmelsgloben und Sternkarten

hinzuzufügen. Die künstlichen Himmelsgloben stellen die Gestirne an der äußeren Fläche einer Kugel dar. Da wir nun die Himmelskugel, wie sie uns in der Wirklichkeit erscheint, um uns herum erblicken, und wir sie also von innen (aus dem angenommenen Mittelpunkte) betrachten, bei einem künstlichen Globus aber außerhalb desselben stehen, so ergibt sich unvermeidlich bei Letzterem eine Umkehrung (Spiegelbild) des Himmels. Obgleich demnach bei Globen der Vortheil eines unverzerrten Bildes Statt findet (was bei flachen Sternkarten, sobald sie sich nicht auf eine sehr kleine Region beschränken, nicht zu erreichen ist), so eignen sich die Globen doch eben dieser Umkehrung wegen weniger für Diejenigen, die noch den ersten Grund zu ihrer Sternkenntniß legen wollen. Vortrefflich dienen sie dagegen zur mechanischen Lösung der Aufgaben der sphärischen Astronomie, und hierin übertreffen sie jedes andere Hülfsmittel. Der Auf- und Untergang jedes Gestirns unter jeder beliebigen Polhöhe, die Tages-, Nachts- und Dämmerungslängen der verschiedenen Jahreszeiten und Erdzonen, die Grenzen der Sichtbarkeit eines Gestirns auf der Erdkugel u. dgl. erhält man mit großer Leichtigkeit und einer für den gewöhnlichen Gebrauch ausreichenden Genauigkeit durch zweckmäßig aufgestellte künstliche Himmelsgloben. Nur wo man es möglich macht, den Himmelsglobus so einzurichten, daß er auch von innen (aus seinem Mittelpunkte) betrachtet wird, fällt der oben erwähnte Uebelstand weg. Es gehört aber dazu (besonders wenn mehrere Personen gleichzeitig sich dessen bedienen wollen) eine so beträchtliche Größe dazu, daß eine Verallgemeinerung dieses Hülfsmittels nicht leicht zu denken ist. Einzelne Globen dieser Art besitzen Kopenhagen, Petersburg und andere Orte. Dieselben haben 12 Fuß und darüber im Durchmesser, und sind daher sehr kostspielig.

Deshalb sind Himmelskarten im Allgemeinen ein besseres Hülfsmittel. Ihre unmittelbare Vergleichung mit dem gestirnten Himmel wird zwar in etwas dadurch er-

schwert, daß man ihre Einzelheiten des Nachts ohne künstliche Beleuchtung nicht erkennt, und eine solche doch immer die Dunkelheit des Standpunktes vermindert, mithin dem Auge die schwächsten der sonst sichtbaren Sterne nicht mehr zu erkennen gestattet. Diesem Uebelstande aber ist bei keinem derartigen Hülfsmittel ganz abzuhelfen, und kommt auch deshalb weniger in Betracht, weil man sich in der Regel doch nur die Konfiguration der helleren Sterne etwa bis zur vierten, höchstens fünften Größe herab dem Gedächtniß einprägen wird, zumal im Beginn des Studiums.

Schluß.

Es ist zunächst nur eine äußerliche Kenntniß des Weltalls, die man sich auf dem hier verfolgten Wege erwirbt. Die ungleich wichtigere und erhabenere, aber auch in demselben Maße schwierigere Einsicht in das innere Getriebe desselben, in die Ordnung und Harmonie der Bahnen und Bewegungen, in die Naturbeschaffenheit und das gegenseitige Verhältniß der verschiedenen Klassen der Weltkörper, mit einem Wort in die Deutung der Erscheinungen, wird allerdings durch bloße astrognostische Betrachtungen noch nicht gegeben, ja kaum angebahnt und vorbereitet. Allein auch selbst für Denjenigen, dem ein weiteres Eindringen in das Universum versagt bleibt, werden sie den mannichfaltigsten Nutzen gewähren: denn der Himmel ist es, durch den wir die Kenntniß unserer eigenen Erde begründen und uns heimisch und vertraut mit ihr fühlen. Und wenn einerseits die Unermeßlichkeit der Schöpfung und die gänzliche Unscheinbarkeit unserer Erde innerhalb derselben unseren Stolz nicht wenig demüthigt und mehr als alles Andere geeignet ist, so Manches von Dem, was Gegenstand der eifrigsten Bestrebungen unseres Geschlechtes, in seiner Nichtigkeit und Unbedeutenheit darzustellen: so muß es auf der anderen Seite unseren Geist mit Freude

und Hochgefühl erfüllen, daß es ihm vergönnt ist, wenigstens einige Blicke in den inneren Haushalt der großen Schöpfung zu thun, wo niegestörte Ordnung und ewige Harmonie herrschen, und die Gestirne in denselben gemessenen Bahnen ziehen, in denen sie längst vor dem Auftreten des Menschen dahinzogen.

Monden wechseln und Geschlechter fliehen;
Ihrer Götterjugend Rosen blühen
Wandellos im ewigen Ruin.

Ueber die stellvertretende Thätigkeit der Sinne für einander.

(Von A. Clemens.)

Nirgends gibt es so viele freundschaftliche Vikariate in der Noth als im Körper. Fast Alles ist darin Verzweigung.

Jean Paul.

Den besten Beweis, daß unsere bei dem ersten Anblicke so verschiedenartig gebauten Sinneswerkzeuge als lebendige Glieder eines Ganzen zu betrachten sind, liefert uns jene merkwürdige Erscheinung, welche die Wissenschaft das Vikariren der Sinne für einander nennt. Sie bezeichnet mit diesem Ausdrucke die stellvertretende Thätigkeit eines gesunden Sinnes für einen kranken, verletzten, erstorbenen oder gar nicht vorhandenen Sinn. Fehlt in dem Sinnensystem des Menschen ein Sinnorgan und wird dadurch die Mannigfaltigkeit der Eindrücke von außen nach innen beschränkt, so wird gleichsam für die übrigen noch vorhandenen ein freier Raum gewonnen. Ist ein Sinnorgan in der Entwickelung zurückgeblieben, krank oder ganz fehlend, so erscheint ein anderer desto feiner, ausgearbeiteter und gleichsam bestimmt, an die Stelle des schwächeren oder ganz

fehlenden zu treten. Diesen merkwürdigen Umstand der Kompensation finden wir wie in der moralischen, so in der körperlichen Natur des Menschen deutlich ausgesprochen. Er ist eine nothwendige Folge seiner vollkommeneren Organisation, die ihm im Reiche der sichtbaren Wesen eine so ausgezeichnete, eigenthümliche und von allen übrigen Geschöpfen so scharf gesonderte Stellung ertheilt.

Daß bei dem Verluste eines Sinnes die übrigen in der Feinheit des Empfangens zunehmen, ist nun zwar eine bekannte, aber noch nicht gehörig enträthselte Thatsache. Das Vikariren setzt nothwendig die gestörte Thätigkeit eines Theiles voraus, die von einem anderen übernommen wird. Der Antheil der Lebenskraft, der für das kranke oder fehlende Organ bestimmt war, kommt einem anderen ihm am meisten entsprechenden Theile zu Gute. Denn merkwürdiger Weise befolgt die Lebenskraft, unabhängig von Organen und Individuen, ihre ganz eigenthümlichen, keiner menschlichen Berechnung unterworfenen Gesetze. Wir sehen Kunstfertigkeiten den Verlust der Hände überdauern; die Füße treten an ihre Stelle und bringen feine, künstliche Arbeiten zu Stande. Leider entstehen selbst Verbrechen unter Umständen, wo man sie für unmöglich halten sollte. So jener Raubmörder, der, ohne Arme geboren, auf der Landstraße, wenige Meilen von Moskau am Saume eines Waldes, seine Freveltaten verübte. Vorübergehende flehte er um Almosen an; der Person, die ihm ein solches mitleidig reichte, versetzte das Ungeheuer mit dem Kopfe einen Stoß auf den Magen, packte sie in der Betäubung mit den Zähnen und schleppte sie so in den Wald.

Die Lebenskraft spielt gleichsam mit den Stoffen, die sie durchdringt und beherrscht. Vor Allem bemerken wir bei ihr eine vorherrschende Tendenz zum Gleichgewicht. So oft dieses bedroht oder wirklich gestört ist, stellt sie es sogleich wieder her. Der organische Stoff dient ihr bloß als Mittel zum Zweck. Sie ruft bei einer unterdrückten Ab- oder Aussonderung eine andere Sekretion hervor. Sie läßt ein

Theilchen der Lunge für das Ganze, das Herzohr für die Herzkammer, einen kleinen Theil des Gehirns für das ganze funktioniren. Und nicht bloß im einzelnen Körper erblicken wir dies Gesetz der Schadloshaltung. Das gleiche Princip regiert wie das Individuum, so das Allleben der Erde. Der Strom des Lebens, einiger Kanäle beraubt, ergießt sich desto reichlicher in andere oder bildet sich selbst neue. Nach verheerenden Epidemien hat man stets eine vermehrte Fruchtbarkeit und Zunahme der Bevölkerung wahrgenommen. So ist es auch diese allmächtig wirkende lebendige Kraft, die sich zu ihrem Dienste gleichsam die Organe bildet. Nicht das Auge, nicht das Ohr ist als letzte Ursache des Sehens und Hörens anzusehen, sondern jene schaffende Gewalt, die mit der sichtbaren und tönenden Welt in Berührung zu kommen strebt und der gefügig, aber unbewußt sich Auge und Ohr ausbildet. Jeder Sinn muß als ein mit den anderen Sinnen verbrüdertes Individuum angesehen werden, das, aus dem ihm angewiesenen Kreise tretend, einem oder dem anderen seiner Brüder seine Stelle auszufüllen überläßt. So wird uns das Vikariren der Sinne, als ein Neben-, Mit- und Ineinanderwirken befreundeter Organe, zur naturgemäßen Erscheinung. Die verschiedenartigsten Systeme zu einem Ganzen verbunden und auf diese Weise betrachtet, hören auf, den Geist zu verwirren. Sie gehorchen in ihren gegenseitigen Verrichtungen entweder den Gesetzen der gegenseitigen Sympathie oder des wechselseitigen Antagonismus.

Auf diese Weise habe ich mir immer das räthselhafte Vikariren der Sinne durch eine Versetzung der Lebenskraft, also durch eine Art von Metastase zu erklären gesucht, wie wir sie in Krankheiten so mannichfach beobachten. Wie hier eine Versetzung von dem ursprünglich erkrankten Organe, z. B. von den Lungen auf das Gehirn Statt findet, so daß die erste Krankheit verschwindet und eine neue entsteht, die sich zur ersteren wie Wirkung zur Ursache verhält, so bemerken wir beim Vikariren der Sinne eine Versetzung der

Lebenskraft, die sich von dem fehlenden Sinne einem anderen, gewöhnlich einem niedriger stehenden zuwendet und ihn dadurch gleichsam zu einem höheren erhebt.

Statt der Lebenskraft haben Andere die Seele zur Erklärung des Vikarirens genommen, darin der berühmten alten Stahl'schen Schule folgend, die überall die Seele als Grundprincip des Lebens setzte, sich aber in dieser Hinsicht manche Fehlgriffe zu Schulden kommen ließ. Da die Seele in Ansehung des unteren Erkenntnißvermögens an die Sinne gebunden ist, welche der Zerstörung unterworfen sind, so können ihr zwar von dieser Seite in der Erwerbung sinnlicher Vorstellungen Hindernisse durch den Mangel oder durch die Beschädigung der Sinnorgane entgegentreten. Allein das kann weder ihre innere Kraft, noch ihre nach außen gehende Thätigkeit aufhalten. Muß sie eine Art der Anschauung durch die Schwächung oder durch den Verlust eines oder des anderen Sinnes entbehren, so weiß sie sich wieder auf andere Art schadlos zu halten. Durch den wirklichen Verlust des einen Sinnes erlangt oft ein anderer eine Stärke und Feinheit, die er vorher nicht hatte: und zwar glauben die Anhänger dieser Meinung, dies geschehe hauptsächlich durch die darauf gerichtete größere Aufmerksamkeit der Seele. Wir werden weiter unten sehen, daß diese Erklärungsart nicht die naturgemäße ist und daß mit Wiedererlangung des Gesichts oft augenblicklich das feinere Gefühl in den Fingerspitzen aufhörte, was bei einer, durch anhaltende Aufmerksamkeit und Uebung erlangten Fertigkeit wohl nicht der Fall seyn könnte.

Es verdient bei den Betrachtungen über die Sinne im Allgemeinen wiederholt darauf aufmerksam gemacht zu werden, daß man die sämmtlichen Sinne als Zweige eines Baumes anzusehen habe, die sich als gemeinschaftliche Entwickelung eines Urprincips darstellen. Jeder einzelne Sinn ist somit seiner Natur nach kein differenter, sondern nur ein bestimmter Entwickelungsmoment eines allen gemeinschaftlichen Wesens. Dieses sehen wir in der ganzen Thier-

welt deutlich ausgesprochen. Es entwickelt sich hier nicht nur der höhere Sinne aus dem tieferen durch zunehmende Organisation, sondern die ganze Sinnesreihe strebt in ihrer gemeinsamen Entwickelung einem höheren Ganzen zu, das sie erst im Menschen, als dem uns bekannten vollkommensten Organismus, erreicht. So scheint der Gesichtssinn in der Klasse der Insekten aus dem Gefühle zu erwachen, wo er sich gleichsam nur schwach über ihn erhoben hat. So kann auch im Menschen der niedere Sinn sich unter gewissen Bedingungen zum höheren erheben. An die Stelle des fehlenden Gesichts tritt der Gefühlssinn. Er unterscheidet nicht nur Licht und Finsterniß, sondern erkennt sogar die Verschiedenheit der Farben. Eine bestimmte Grenze finden wir überhaupt keinem Sinne gesetzt. Alle stellen sich ihren Gegenständen in einer unmittelbaren Entwickelung dar. Schon im Sehenden wird ja das Gesicht häufig durch das Gefühl ergänzt, berichtigt. Das Gehör unterwirft das Gesicht und umgekehrt. Der Geschmack scheint aus dem Gefühle hervorzugehen in den Fischen, wo er identisch mit dem Geruche ist. Ihre Nase scheint Mund zu seyn, wie ihr Mund Nase ist. Bei den meisten Vögeln erscheint der Geschmack unter der Form des Gefühls. Nur wenige von ihnen sind bekannt, die eine zum Schmecken organisirte Zunge haben. Den meisten ist dagegen ein überaus feines Gefühl in der Spitze des Schnabels verliehen. Nach den Versuchen, die Sowerby im Philosophical Magaz., April 1836, mit der langohrigen Fledermaus machte, wird diese im Erhaschen der Fliegen nur durch die erstaunliche Feinheit ihres Gehörs geleitet. Denn je schwächer das Auge ist, je unfähiger das Licht des Tages zu ertragen, desto mehr kommt bei den Thieren die Schärfe des Ohrs der Unvollkommenheit des Auges zu Hülfe. So hört der Maulwurf das geringste Geräusch in seiner unterirdischen Wohnung, und dies um so mehr, als die Erde ein besserer Schallleiter als die Atmosphäre ist. Die nahe Verwandtschaft des Geruches mit dem Geschmacke im Menschen darf

ich als eine bekannte Thatsache voraussetzen. Selten findet eine Geschmacksensation ohne Geruchsempfindung Statt. Ein starker Schnupfen vertilgt momentan mit dem Geruche auch den Geschmack. Sowie der Geruch verliert sich auch das Gefühl in den Geschmack und zwar sowohl in objektiver Beziehung als auch in subjektiver Bedeutung der Organe. Ja selbst bei so verschieden gebauten Sinnorganen, wie Gehör und Gesicht, finden wir es deutlich ausgesprochen, daß Ton und Farbe im Grunde nur quantitativ verschieden sind; daß die Fähigkeit, zu sehen, zwar in engere Grenzen eingeschlossen ist, als die zu hören, indem wir wohl zehn Oktaven hören, aber nicht einmal eine sehen; daß aber Schall und Licht ihre Wesenheit den Sinnorganen durch Vibration erschließen, die aufzufangen und zum Gehirne zu leiten die Nerven beider gleichmäßig organisirt sind.

Das Geheimniß der Sinnenwahrnehmung ist durchaus nicht im äußeren Sinnorgan, nicht im leitenden Nerven, sondern in dem Mittelpunkte zu suchen, wo der Mensch sich aller äußeren Eindrücke gleichmäßig bewußt wird, also im Gehirn. Halten wir diesen Erfahrungssatz einmal fest, so werden manche räthselhafte Erscheinungen im menschlichen Körper viel von ihrer Wunderbarkeit verlieren. Bei manchen Krankheiten, z. B. bei der schmerzhaften Kopfgicht, bei der Hysterie, beobachten wir eine so ungewöhnliche Empfindlichkeit der Sinne, daß sie wirklich an das Unglaubliche streift. Ein Minimum von Licht und Schall, worauf ein Gesunder kaum merkt, vermag hier die heftigsten Schmerzen, ja Konvulsionen zu erregen. Bei anderen Nervenkrankheiten, bei der Ohnmacht, bei Krämpfen, bei der Starrsucht werden, obgleich die Sinnesleitung offen steht, die heftigsten Sinnenreize nicht bemerkt. Brennendes Siegellack auf die durch Blasenpflaster ihrer Epidermis beraubte Haut getröpfelt, brachte bei einer an Katalepsie leidenden Kranken weder eine Spur in der Wunde noch die geringste Empfindung von Schmerz hervor. Erst mit der Rückkehr des Bewußtseyns erwachte auch die Reaktionskraft

im Organismus, und mit ihr das Brandmal auf der Haut und der Schmerz in der gebrannten Stelle.

Es ist jetzt wohl keinem Zweifel mehr unterworfen, daß das Bewußtseyn, als die geistige Kraft die äußere Natur im Inneren zu erfassen, in allen Nerven an die äußeren Sinnorgane, gleichgeschickt zu allen möglichen Wahrnehmungen, hervortritt. Dies auf das Vikariren der Sinne angewendet, finden wir am Ende jeden Nerven zur Leitung passend, um das Reaktionsvermögen des Sensoriums in Bewegung zu setzen.

Kein Mensch ist daher so verwahrlost, daß er selbst beim Mangel mehrer Sinne den Charakter der Humanität völlig einbüßen sollte. Taubstumme haben immer noch Empfindungen von Schall auf der Haut, in den Magen- und Handnerven. Viele durch sorgsamen Unterricht entstummte Taube sprechen von einem ihnen inwohnenden inneren Gehöre. Von dem Hören durch Tastorgane sind merkwürdige Beispiele, selbst bei Taubstummen, bekannt. Burnet erzählt von einem taubstummen Mädchen in Genf, das Alles, was ihm seine Schwester sagte, verstand, sobald ihm diese nur ihre Hand auf die Lippen legte. Denn da zwischen den hör- und tastbaren mechanischen Einwirkungen ein bloßer Gradunterschied der Geschwindigkeit Statt findet, so ist schon zum Voraus keine scharfabgeschnittene Grenzlinie zwischen beiden Sinneswahrnehmungen zu erwarten. In einer der letzten Versammlungen der britischen Naturforscher zu Plymouth stattete Dr. Fowler einen Bericht über ein junges Mädchen ab, das sich in dem Arbeitshause zu Rotherhithe befindet und dreifach mit Taubheit, Sprachlosigkeit und Blindheit heimgesucht ist. Die Unglückliche, die damals etwa zwanzig Jahre zählte, kam taubstumm zur Welt und erblindete, drei Jahre alt, an den Pocken. Sie kann auch die lauteste Anstrengung der Stimme nicht hören, doch erschrickt sie, wenn mit einem eisernen Klöppel, der an einem Stricke über ihr hängt, an eine eiserne Scheibe geschlagen wird. Das Gefühl ist bei ihr der

einzige Sinn, mittelst dessen Andere ihr etwas mittheilen können und das sie gleichfalls gebraucht, um sich mit Personen und Gegenständen bekannt zu machen. Geschmack und Geruch fehlen ihr zwar nicht, doch scheint sie kein sonderliches Bewußtseyn davon zu haben. Bis vor mehren Jahren schien sie ein rein thierisches Leben zu führen; dann aber trat — vermuthlich mit der Entwickelungsperiode — eine merkbare Veränderung in ihrem Wesen ein. Sie begann ihrem Körper, ihrer Kleidung und der Wohlanständigkeit überhaupt dieselbe Sorgfalt, wie jedes Mädchen ihres Alters, zu widmen. Ohne Führer findet sie den Weg zu jedem Theile des weitläufigen Arbeitshauses, erkennt alle Bewohner durch Betasten mit den Händen, macht sich ihr Bett zurecht und näht sich selbst die schwierigsten Theile ihres Anzugs. Auf Alles, was sie für ihr Eigenthum hält, ist sie höchst aufmerksam. Schenkt man ihr einen Schilling, so ist sie ganz außer sich vor Freude, lacht, nickt und befühlt ihn lange Zeit mit den Händen. Das vollkommenste Seitenstück zu ihr bildet James Mitchell, der blinde Taubstumme, dessen merkwürdige Geschichte englische Blätter vor mehreren Jahren gaben. Sohn eines protestantischen Geistlichen, ward er am 11. November 1795, in der schottischen Grafschaft Naire, blind und taub geboren. Bei ihm vikarirten für die fehlenden Sinne Gefühl und Geruch. Die Gegenwart eines Fremden erräth er auf dem einsamen Pfarrhof jener entlegenen Gegend durch den Geruch. Sorgfältig betastet er dann den Gast. Findet er, daß derselbe Stiefel trägt, so sucht er an der Hausflur die Peitsche, die er sorgfältig prüft. Dann begibt er sich in den Stall und betrachtet aufmerksam das Pferd des Fremden. Sind die Besuchenden gefahren, so tastet er sich zur Remise, befühlt den Wagen und prüft die Federn. Bloß durch das Gefühl geleitet, hat er nach und nach einen Raum von 200 Fuß sich Zoll für Zoll um das Pfarrhaus als nahes Besitzthum erobert, wo er unerschrocken umherstreift. Die meisten Gegenstände führt er zur Zunge, als dem feinsten Gefühlsor-

gan, um sich von der Beschaffenheit ihrer Oberfläche zu überzeugen. Durch das Gefühl hat er sich vom Nutzen des gewöhnlichen Hausgeräths unterrichtet. Sein Glück besteht darin, in den Werkstätten der Zimmerleute, Schlosser, Schreiner seine Kenntnisse zu erweitern. Auch das Gefühl des Eigenthums ist ihm nicht fremd geblieben. Er weiß, was sein ist und behält es. Anderen theilt er seine Gedanken auf pantomimische Weise mit.

Konstant ist die Beobachtung, daß bei Blinden das Gefühl die Stelle des Gesichts einnimmt. Schon im dunklen Raume orientirt sich der Mensch durch das Gefühl. Viele Blinde fühlen es, wenn sie in die Nähe großer Gebäude und Mauern kommen und werden dann oft von einem ängstlichen, drückenden Gefühle befangen, das sie anzustoßen warnt. Kardinal Albani, obgleich alt und blind, galt in Rom wegen der Feinheit seines Gefühls für den größten Kenner von Münzen und geschliffenen Steinen. Vogel berichtet von einem Blinden, der Flöhe an Ketten legen konnte. Der blind geborene berühmte arabische Dichter Abu el Itella el Maari lernte schreiben, indem er sich im Dampfbade die Schriftzüge mit kaltem Wasser auf den Rücken zeichnen ließ. — Nach öffentlichen Blättern fand am 30. Juni 1837 zu Augsburg die Beerdigung des Bücherantiquars Sebastian Windprecht Statt, der zu den Merkwürdigkeiten der Stadt gehörte. Blindgeboren hatte er anfänglich das Weberhandwerk gelernt, dann seit fünfzig Jahren sich dem Handel mit alten Büchern, Kupferstichen u. s. w. gewidmet, eine seltene literarische Kenntniß sich zu eigen gemacht und durch einen bewunderungswürdigen Tastsinn sich so ausgezeichnet, daß er beinahe alle musikalischen Instrumente mit gleicher Fertigkeit spielte. Unermüdet lag er bis in sein siebenzigstes Lebensjahr seinem Bücherhandel ob, wurde beinahe von allen durchreisenden Gelehrten besucht und hinterließ eine Büchersammlung von beinahe dreißigtausend Bänden. — Durch ihr feines Gefühl vermögen Blinde Karten zu unterscheiden. Ich kannte einen

Blinden, der im Tarock die Karten zu erkennen vermochte. Robertson sah zu Liverpool ein blindes Mädchen mittelst der Fingerspitzen alle Farben erkennen. Oberhofroßarzt Kersting's Lebensgeschichte ist für das vikarirende Verhältniß der Sinne zu wichtig, als daß sie hier übergangen werden dürfte. In Diensten des hannöverschen Hofs, war er eigentlich ein geborener niederhessischer Unterthan und zur Profession eines Kurschmiedes erzogen. In seiner Jugend hatte er, damaliger Aufträge halber, einen unterirdischen Gang oft spät in der Nacht zu passiren. Von Natur sehr furchtsam, trat er seinen Weg mit festverschlossenen Augen an. Hier machte er die Bemerkung, die sich ihm in seiner nachherigen Blindheit so erfolgreich bewies, daß, so oft er in dem dunklen Gange sich einem harten Gegenstande näherte, er eine gewisse Wärme über seinen ganzen Körper fühlte. Nun übte er sich, öfters mit geschlossenen Augen zu gehen, empfand diese Wärme allemal in der Nähe eines harten Körpers und brachte es durch diese Uebung so weit, daß er sich nie im Dunkeln stieß und in seiner nachherigen Blindheit überall ohne Gefahr umhergehen konnte. Seine spätere Ausbildung hat für den Physiologen wie Psychologen ungemein viel Merkwürdiges. Das Studium der Pferdeanatomie führte ihn auf die des Menschen. Er war ein Autodidakt und zeichnete sich in Vortrag und Schrift durch lichtvolle Darstellung und scharfsinnige Gründlichkeit aus. Er befand sich als Kurschmied im Gefolge des Landgrafen von Hessen im Jahre 1757 in Schlesien bei der königlich preußischen Armee. Der Equipagenwagen, der ihn fuhr, warf um und er erhielt bei dieser Gelegenheit einen Schlag an den Kopf, der ihn gänzlich betäubte. Als er wieder zu sich kam, befand er sich blind und in einer Art von Wahnsinn, indem er seine nächste Umgebung für Kroaten hielt. Zwar verging diese Geistesstörung nach einigen Tagen, doch gesellte sich zu seiner Blindheit auch Verlust des Gehörs und der Sprache. Sechs Wochen nach seinem Unfalle erhielt er die Sprache

wieder. Nach einem halben Jahre gelangte er wieder zu seinem Gehöre. Blind blieb er aber an zwei Jahre, bis er einmal, da er in der Nacht geträumt, er würde sein Gesicht wieder erhalten, an einem Morgen vollkommen sehend erwachte und von dieser Zeit im ungestörten Genuß seiner Sinne blieb.

Während seiner Blindheit brachte er es dahin, bloß durch Feinheit seines Gefühls mit grober Schrift gedruckte Bücher zu lesen. Jeden Buchstaben fühlte er im eigentlichsten Sinne des Wortes heraus. Auch schrieb er, des Augenlichtes beraubt, sein zur damaligen Zeit sehr geschätztes Werk „Vom Beschlage der Pferde". Seine Zeit vertrieb er sich, geschenkte Hyacinthen- und Tulpenzwiebeln zu pflanzen, Obstbäume in seinem Garten zu okuliren und zu pfropfen, Nelken abzulegen und so mehr. Jeden Morgen besuchte er seine Bäumchen und Gewächse, befühlte sie auf das Genaueste und wußte durch das Gefühl genau die Farben seiner Blumen, sowie jedes Auge und Knöspchen an seinen Bäumen zu unterscheiden. „Ich hätte es Niemandem rathen wollen" — sagte er einmal einem seiner Freunde — „ein Blatt oder eine Knospe von meinen Bäumen abzubrechen, deren Anzahl ich durch das tägliche Befühlen auf das Genaueste kannte." —

Höchst merkwürdig war bei diesem sonderbaren Mann der Umstand, daß er an dem nämlichen Morgen, wo er sein Gesicht wieder bekam, dieses äußerst feine Gefühl plötzlich verlor. Die Spitzen seiner Finger wurden ganz taub. Er bekam ein Jucken darin, gleichsam wie nach zugeheilten Wunden, so daß er einige Tage nach Wiedererlangung seines Gesichts gar nichts anzugreifen vermochte, sich beständig die Hände reiben mußte und mit Befremden fand, daß sein vorheriges feines Gefühl ganz verschwunden war.

Die auffallendste Geschichte trug sich aber während seiner Taubheit mit ihm zu, die er oft und gern in seiner kräftigen, lichtvollen Art seinen Freunden erzählte. Eines

Morgens liegt er neben seiner Frau wachend im Bette. Zufällig berührt diese mit dem Munde seine Schulter. Die Magd tritt soeben in das Schlafzimmer und sie beginnt, in dieser Lage verbleibend, mit dieser zu sprechen. Bei dieser Unterredung empfindet Kersting einen besonderen Schauder im Arme. Sonderbare, von einander verschiedene Zuckungen, Empfindungen, Stöße und Tremulationen stellen sich ein, bald nur im Arme, bald durch den ganzen Körper, bald stärker, bald schwächer, je nachdem die gegen seine Schulter gesprochenen Worte verschieden sind. Hierdurch aufmerksam gemacht, läßt er seine Frau gegen die entblößte Schulter sprechen und empfindet die nämlichen Wirkungen. Nun bittet er seine Frau seine Hand an ihren Mund zu legen und das ganze ABC, jeden Buchstaben erst nach der Reihe, später aber auch außer derselben gegen seine Hand zu sprechen. Jeder Buchstabe bewirkt eine andere Empfindung in seinem Körper, die er sich sorgfältig merkt, da er findet, daß solche bei Wiederholung der Buchstaben immer dieselbe bleibt. Hierdurch erlangte er in der Folge eine solche Fertigkeit, daß ungeachtet seiner Taubheit seine Frau nur seine Hand auf ihren Mund zu legen brauchte, um sich mit ihm unterhalten zu können. „Wie meine Frau“ — sagte er bei dieser Gelegenheit — „zum ersten Male das ABC auf meine Hand laut hersagte, war es mir bei einer gewissen Bewegung ihres Mundes, als wenn ich gleich ersticken wollte. Mein Herz wurde beklemmt, ich zitterte und bebte an allen Gliedern, schrie vor Angst laut und sagte zu ihr: Herr Gott, was fängst Du mit mir an! — Sie sprach just das R gegen meine Hand aus — und so oft sie nachher diesen Buchstaben wieder gegen meine Hand aussprach, hatte ich die nämliche Angst, so daß sie denselben so viel als möglich vermeiden oder so leise als nur immer möglich aussprechen durfte.“ — Selbst nach Erlangung seines Gehörs blieb ihm eine Abneigung gegen diesen Buchstaben übrig.

So erzählte er auch, daß einst einige seiner Freunde, die ihn alle als stocktaub kannten, zum Abendessen bei ihm waren. Seine Frau nimmt unvermerkt seine Hand, bringt sie gegen ihren Mund, worauf er ganz laut antwortet: „Ja, laß nur von dem alten Franzwein bringen!“ — Seine Freunde sahen sich höchst erstaunt an; sie sind der Meinung, er habe sein Gehör wieder. Allein er entdeckt ihnen sein Geheimniß und sie überzeugen sich selbst, daß er nur dann Alles versteht, wenn sie gegen seine Hand sprechen, sonst aber, selbst für das lauteste Schreien, taub ist.

An diese Geschichte reiht sich eine andere, nicht minder merkwürdige von einer allmähligen Zerstörung der Sinne, von der uns im Jahre 1829 öffentliche Blätter berichteten. Ein Corsikaner, reich, cholerisch, lebhaft, ward plötzlich von einem schwarzen Staare befallen, der ihn bald Tag von Nacht zu unterscheiden hinderte. Doch blieben seine Geistesfähigkeiten ungeschwächt. Ein Amt von Wichtigkeit, das er bekleidete, versah er ferner. Durch Ordnung und Methode kam er dahin, seine verschiedenen Papiere mittelst eines Fächerkastens so zu ordnen, daß er sie ohne fremde Hülfe selbst herausholen konnte. Sein Gefühl wurde so fein, daß er verschiedene Drucke mit einander vergleichen, Kupferstiche, Holzschnitte und Platten, die mit Scheidewasser oder Grabstichel gearbeitet waren, unterscheiden konnte. Er spielte Triktrak, besuchte Gesellschaften und war höchst liebenswürdig. Ein Jahr, nachdem er blind geworden, stellte sich eine Harthörigkeit ein, die später in vollkommene Taubheit überging. Nun ließ er sich bewegliche Lettern en relief machen, durch die man sich mit ihm unterhalten konnte. Er selbst sprach ohne Schwierigkeit und zeigte große Geistesstärke. Sein Gedächtniß war außerordentlich. Seine Unterhaltung witzig und lebhaft. Da verlor sich plötzlich auch das Gefühl und die Zusammenziehung der Muskeln. Der Kranke konnte die Charaktere en relief nicht mehr erkennen. Es gab kein Mittel mehr, sich mit ihm zu unterhalten. Die ganze Oberfläche des

Körpers hatte ihre Empfindlichkeit verloren und die Glieder wurden stufenweise gelähmt. Dabei behielt der Kranke die Fähigkeit zu sprechen, zu kauen und blieb fortwährend bei gutem Appetit. Am schmerzhaftesten war ihm die Trennung von seiner Familie, zu der er zwar sprechen, deren Sprache er aber nicht vernehmen konnte. Da entdeckten Frau und Kinder, daß eine seiner Wangen noch empfindlich geblieben war. Die rege Phantasie des Kranken bewog ihn, sich auf diesen Theil seines Gesichts Buchstaben zeichnen zu lassen und so konnte man ihm einige Sätze verständlich machen. Seine Geisteskräfte waren aber in solcher Thätigkeit, daß er schon in den ersten Tagen gleich bei der ersten Sylbe eines Worts, das man ihm auf die Wange schrieb, den ganzen Sinn errieth. So unterrichtete man ihn von allen damaligen großen politischen Ereignissen, ja die erste Rede Ludwigs XVIII. nach seiner Rückkehr wurde ihm von seinem Sohne Buchstaben für Buchstaben auf die Wange geschrieben.

Höchst interessant ist auch das Vikariren der Sinne für einander in den Paroxysmen mancher konvulsivischen Krankheiten. Hier sieht man Geruch für Gesicht, Ohr für Auge, Auge für Ohr, Gefühl für Gesicht und Gehör, selbst Geschmack für Gehör eintreten. Den höchsten Grad der stellvertretenden Sinnesthätigkeiten nenne ich aber den, wenn der innere Sinn für den äußeren, das Instinktleben für das Vernunftleben, das vegetative Leben des Organismus für das animalische zu vikariren beginnt. In jenem räthselhaften Zustande, den wir Somnambulismus nennen, und auf den wir vielleicht noch später an diesem Orte zurückkommen, geht die Sinneswahrnehmung nach ganz anderen Gesetzen von Statten, als im Wachen. Während hier alle Sinne schlafen, wird die Außenwelt, wie der eigene Körper auf eine so ganz besondere Weise wahrgenommen, daß viele Naturforscher an die Entwickelung eines ganz neuen Sinnes zu glauben sich veranlaßt finden.

Die Physiognomik der Gewächse.

(Von A. v. Humboldt.)

Wenn der Mensch mit regsamem Sinne die Natur durchforscht oder in seiner Phantasie die weiten Räume der organischen Schöpfung mißt, so wirkt unter den vielfachen Eindrücken, die er empfängt, keiner so tief und mächtig als der, welchen die allverbreitete Fülle des Lebens erzeugt. Ueberall, selbst nahe an den beeisten Polen, ertönt die Luft von dem Gesang der Vögel wie von dem Summen schwirrender Insekten. Nicht die unteren Schichten allein, in welchen die verdichteten Dünste schweben, auch die oberen, ätherisch-reinen sind belebt. Denn so oft man den Rücken der peruanischen Kordilleren oder südlich vom Leman-See, den Gipfel des Weißen Berges bestieg, hat man selbst in diesen Einöden noch Thiere entdeckt. Am Chimborazo, fast achttausend Fuß höher als der Aetna, sahen wir Schmetterlinge und andere geflügelte Insekten. Wenn auch, von senkrechten Luftströmen getrieben, sie sich dahin als Fremdlinge verirrten, wohin unruhige Forschbegier des Menschen sorgsame Schritte leitet, so beweist ihr Daseyn doch, daß die biegsamere animalische Schöpfung ausdauert, wo die vegetabilische längst ihre Grenze erreicht hat. Höher als der Kegelberg von Teneriffa, auf den schneebedeckten Rükken der Pyrenäen gethürmt, höher als alle Gipfel der Andeskette, schwebte oft über uns der Condor, der Riese unter den Geiern. Raubsucht und Nachstellung der zartwolligen

Vicunas, welche gemsenartig und heerdenweise in den beschneiten Grasebenen schwärmen, locken den mächtigen Vogel in diese Region.

Zeigt nun schon das unbewaffnete Auge den ganzen Luftkreis belebt, so enthüllt noch größere Wunder das bewaffnete Auge. Räderthiere, Brachionen und eine Schaar mikroskopischer Geschöpfe heben die Winde aus den trocknenden Gewässern empor. Unbeweglich und in Scheintod versenkt, schweben sie in den Lüften: bis der Thau sie zur nährenden Erde zurückführt, die Hülle löst, die ihren durchsichtigen wirbelnden Körper einschließt, und (wahrscheinlich durch den Lebensstoff, welchen alles Wasser enthält) den Organen neue Erregbarkeit einhaucht. Die atlantischen gelblichen Staubmeteore (Staubnebel), welche von dem kapverdischen Inselmeere von Zeit zu Zeit weit gegen Osten in Nord-Afrika, in Italien und Mittel-Europa eindringen, sind nach Ehrenberg's glänzender Entdeckung Anhäufungen von kieselschaligen mikroskopischen Organismen. Viele schweben vielleicht lange Jahre in den obersten Luftschichten, und kommen bisweilen durch die obern Passate oder durch senkrechte Luftströme lebensfähig und in organischer Selbsttheilung begriffen herab.

Neben den entwickelten Geschöpfen trägt der Luftkreis auch zahllose Keime künftiger Bildungen, Insekten-Eier und Eier der Pflanzen, die durch Haar- und Federkronen zur langen Herbstreise geschickt sind. Selbst den belebenden Staub, welchen bei getrennten Geschlechtern die männlichen Blüthen ausstreuen, tragen Winde und geflügelte Insekten über Meer und Land den einsamen weiblichen zu. Wohin der Blick des Naturforschers dringt, ist Leben, oder Keim zum Leben verbreitet.

Dient aber auch das bewegliche Luftmeer, in das wir getaucht sind und über dessen Oberfläche wir uns nicht zu erheben vermögen, vielen organischen Geschöpfen zur nothwendigsten Nahrung, so bedürfen dieselben dabei doch noch einer gröberen Speise, welche nur der Boden dieses gasför-

migen Oceans darbietet. Dieser Boden ist zwiefacher Art. Den kleineren Theil bildet die trockene Erde, unmittelbar von Luft umflossen; den größeren Theil bildet das Wasser, — vielleicht einst vor Jahrtausenden durch elektrisches Feuer aus luftförmigen Stoffen zusammengeronnen, und jetzt unaufhörlich in der Werkstatt der Wolken, wie in den pulsirenden Gefäßen der Thiere und Pflanzen zersetzt. Organische Gebilde steigen tief in das Innere der Erde hinab: überall, wo die meteorischen Tagewasser in natürliche Höhlen oder Grubenarbeiten dringen können. Das Gebiet der kryptogamischen unterirdischen Flora ist früh ein Gegenstand meiner wissenschaftlichen Arbeiten gewesen. Heiße Quellen nähren kleine Hydroporen, Konferven und Oscillatorien bei den höchsten Temperaturen. Dem Polarkreise nahe, an dem Bären-See im Neuen Kontinent, sah Richardson den Boden, der in 20 Zoll Tiefe im Sommer gefroren bleibt, mit blühenden Kräutern geschmückt.

Unentschieden ist es, wo größere Lebensfülle verbreitet sey: ob auf dem Kontinent, oder in dem unergründeten Meere. Durch Ehrenberg's treffliche Arbeit „über das Verhalten des kleinsten Lebens" im tropischen Weltmeere, wie in dem schwimmenden und festen Eise des Südpols, hat sich vor unseren Augen die organische Lebenssphäre, gleichsam der Horizont des Lebens, erweitert. Kieselschalige Polygastren, ja Koscinodisken, mit ihren grünen Ovarien, sind, 20° vom Pole, lebend, in Eisschollen gehüllt, aufgefunden worden; eben so bewohnen der kleine schwarze Gletscherfloh, Desoria glacialis, und die Podurellen enge Eisröhren der von Agassiz erforschten schweizerischen Gletscher. Ehrenberg hat gezeigt, daß auf mehreren mikroskopischen Infusionsthieren (Synedra, Cocconeis) wieder andere läuseartig leben; daß von den Gallionellen, bei ihrer ungeheuren Theilungskraft und Massenentwicklung, ein unsichtbares Thierchen in vier Tagen zwei Kubikfuß von dem Biliner Polirschiefer bilden kann. In dem Ocean erscheinen gallertartige Seegewürme, bald lebendig, bald abge-

storben, als leuchtende Sterne. Ihr Phosphorlicht wandelt die grünliche Fläche des unermeßlichen Oceans in ein Feuermeer um. Unauslöschlich wird mir der Eindruck jener stillen Tropen-Nächte der Südsee bleiben, wenn aus der duftigen Himmelsbläue das hohe Sternbild des Schiffes und das gesenkt untergehende Kreuz ihr mildes planetarisches Licht ausgossen, und wenn zugleich in der schäumenden Meeresfluth die Delphine ihre leuchtenden Furchen zogen.

Aber nicht der Ocean allein, auch die Sumpfwasser verbergen zahllose Gewürme von wunderbarer Gestalt. Unserem Auge fast unerkennbar sind die Cyklidien, die Euglenen und das Heer der Naiden: theilbar durch Aeste, wie die Lemna, deren Schatten sie suchen. Von mannichfaltigen Luftgemengen umgeben, und mit dem Lichte unbekannt: athmen die gefleckte Ascaris, welche die Haut des Regenwurms, die silberglänzende Leucophra, welche das Innere der Ufer-Naide, und ein Pentastoma, welches die weitzellige Lunge der tropischen Klapperschlange bewohnt. Es gibt Blutthiere in Fröschen und Lachsen, ja nach Nordmann Thiere in den Flüssigkeiten der Fischaugen, wie in den Kiemen des Bleies. So sind auch die verborgensten Räume der Schöpfung mit Leben erfüllt. Wir wollen hier bei den Geschlechtern der Pflanzen verweilen; denn auf ihrem Daseyn beruht das Daseyn der thierischen Schöpfung. Unablässig sind sie bemüht, den rohen Stoff der Erde organisch an einander zu reihen, und vorbereitend, durch lebendige Kraft, zu mischen, was nach tausend Umwandlungen zur regsamen Nervenfaser veredelt wird. Derselbe Blick, den wir auf die Verbreitung der Pflanzendecke heften, enthüllt uns die Fülle des thierischen Lebens, das von jener genährt und erhalten wird.

Ungleich ist der Teppich gewebt, welchen die blüthenreiche Flora über den nackten Erdkörper ausbreitet: dichter, wo die Sonne höher an dem nie bewölkten Himmel emporsteigt; lockerer gegen die trägen Pole hin, wo der wieder-

kehrende Frost bald die entwickelte Knospe tödtet, bald die reifende Frucht erhascht. Doch überall darf der Mensch sich der nährenden Pflanzen erfreuen. Trennt im Meeresboden ein Vulkan die kochende Fluth, und schiebt plötzlich (wie einst zwischen den griechischen Inseln) einen schlackigen Fels empor; oder erheben (um an eine friedlichere Naturerscheinung zu erinnern) auf einem unterseeischen Gebirgsrücken die einträchtigen Lithophyten ihre zelligen Wohnungen, bis sie nach Jahrtausenden, über den Wasserspiegel hervorragend, absterben und ein flaches Korallen-Eiland bilden, so sind die organischen Kräfte sogleich bereit, den todten Fels zu beleben. Was den Samen so plötzlich herbeiführt: ob wandernde Vögel, oder Winde, oder die Wogen des Meeres, ist bei der großen Entfernung der Küsten schwer zu entscheiden. Aber auf dem nackten Steine, sobald ihn zuerst die Luft berührt, bildet sich in den nordischen Ländern ein Gewebe sammetartiger Fasern, welche dem unbewaffneten Auge als farbige Flecken erscheinen. Einige sind durch hervorragende Linien bald einfach, bald doppelt begrenzt; andere sind in Furchen durchschnitten und in Fächer getheilt. Mit zunehmendem Alter verdunkelt sich ihre lichte Farbe. Das fernleuchtende Gelb wird braun, und das bläuliche Grau der Leprarien verwandelt sich nach und nach in ein staubartiges Schwarz. Die Grenzen der alternden Decke fließen in einander, und auf dem dunkeln Grunde bilden sich neue, zirkelrunde Flechten von blendender Weiße. So lagert sich schichtenweise ein organisches Gewebe auf das andere; und wie das sich ansiedelnde Menschengeschlecht bestimmte Stufen der sittlichen Kultur durchlaufen muß, so ist die allmählige Verbreitung der Pflanzen an bestimmte physische Gesetze gebunden. Wo jetzt hohe Waldbäume ihre Gipfel luftig erheben, da überzogen einst zarte Flechten das erdenlose Gestein. Laubmoose, Gräser, krautartige Gewächse und Sträucher füllen die Kluft der langen, aber ungemessenen Zwischenzeit aus. Was im Norden Flechten und Moose, das bewirken in den Tropen Portulaca, Gomphre-

nen und andere fette niedrige Uferpflanzen. Die Geschichte der Pflanzendecke und ihre allmählige Ausbreitung über die öde Erdrinde hat ihre Epochen, wie die Geschichte der wandernden Thierwelt.

Ist aber auch die Fülle des Lebens überall verbreitet, ist der Organismus auch unablässig bemüht die durch den Tod entfesselten Elemente zu neuen Gestalten zu verbinden, so ist diese Lebensfülle und ihre Erneuerung doch nach Verschiedenheit der Himmelsstriche verschieden. Periodisch erstarrt die Natur in der kalten Zone; denn Flüssigkeit ist Bedingniß zum Leben. Thiere und Pflanzen (Laubmoose und andere Kryptogamen abgerechnet) liegen hier viele Monate hindurch im Winterschlaf vergraben. In einem großen Theile der Erde haben daher nur solche organische Wesen sich entwickeln können, welche einer beträchtlichen Entziehung von Wärmestoff widerstehen, und ohne Blatt-Organe einer langen Unterbrechung der Lebensfunktion fähig sind. Je näher dagegen den Tropfen, desto mehr nimmt Mannichfaltigkeit der Gestaltung, Anmuth der Form und des Farbengemisches, ewige Jugend und Kraft des organischen Lebens zu.

Diese Zunahme kann leicht von denen bezweifelt werden, welche nie unseren Welttheil verlassen, oder das Studium der allgemeinen Erdkunde vernachlässigt haben. Wenn man aus unseren dicklaubigen Eichenwäldern über die Alpen- oder Pyrenäen-Kette nach Wälschland oder Spanien hinabsteigt, wenn man gar seinen Blick auf einige afrikanische Küstenländer des Mittelmeeres richtet, so wird man leicht zu dem Fehlschlusse verleitet, als sey Baumlosigkeit der Charakter heißer Klimate. Aber man vergißt, daß das südliche Europa eine andere Gestalt hatte, als pelasgische oder karthagische Pflanzvölker sich zuerst darin festsetzten; man vergißt, daß frühere Bildung des Menschengeschlechts die Waldungen verdrängt, und daß der umschaffende Geist der Nationen der Erde allmählig den Schmuck raubt, welcher uns in dem Norden erfreut, und welcher (mehr als

alle Geschichte) die Jugend unserer sittlichen Kultur anzeigt. Die große Katastrophe, durch welche das Mittelmeer sich gebildet, indem es, ein anschwellendes Binnenwasser, die Schleußen der Dardanellen und die Säulen des Herkules durchbrochen: diese Katastrophe scheint die angrenzenden Länder eines großen Theils ihrer Dammerde beraubt zu haben. Was bei den griechischen Schriftstellern von den samothracischen Sagen erwähnt wird, deutet die Neuheit dieser zerstörenden Naturveränderung an. Auch ist in allen Ländern, welche das Mittelmeer bespült und welche Tertiär-Kalk und untere Kreide (Nummuliten und Neocomien) charakterisiren, ein großer Theil der Erdoberfläche nackter Fels. Das Malerische italienischer Gegenden beruht vorzüglich auf diesem lieblichen Kontraste zwischen dem unbelebten öden Gestein und der üppigen Vegetation, welche inselförmig darin aufsproßt. Wo dieses Gestein minder zerklüftet, die Wasser auf der Oberfläche zusammenhält, wo diese mit Erde bedeckt ist (wie an den reizenden Ufern des Albaner Sees), da hat selbst Italien seine Eichenwälder, so schattig und grün, als der Bewohner des Nordens sie wünscht.

Auch die Wüsten jenseits des Atlas und die unermeßlichen Ebenen oder Steppen von Südamerika sind als bloße Lokal-Erscheinungen zu betrachten. Diese findet man, in der Regenzeit wenigstens, mit Gras und niedrigen, fast krautartigen Mimosen bedeckt; jene sind Sandmeere im Innern des alten Kontinents, große pflanzenleere Räume, mit ewig grünen waldigen Ufern umgeben. Nur einzeln stehende Fächerpalmen erinnern den Wanderer, daß diese Einöden Theile einer belebten Schöpfung sind. Im trügerischen Lichtspiele, das die strahlende Wärme erregt, sieht man bald den Fuß dieser Palmen frei in der Luft schweben, bald ihr umgekehrtes Bild in den wogenartig zitternden Luftschichten wiederholt. Auch westlich von der peruanischen Andeskette, an den Küsten des Stillen Meeres, haben wir Wochen gebraucht, um solche wasserleere Wüsten zu durchstreichen.

Der Ursprung derselben, diese Pflanzenlosigkeit großer Erdstrecken, in Gegenden, wo umher die kraftvollste Vegetation herrscht, ist ein wenig beachtetes geognostisches Phänomen, welches sich unstreitig auf alte Naturrevolutionen (auf Ueberschwemmungen, oder vulkanische Umwandlungen der Erdrinde) gründet. Hat eine Gegend einmal ihre Pflanzendecke verloren, ist der Sand beweglich und quellenleer, hindert die heiße, senkrecht aufsteigende Luft den Niederschlag der Wolken, so vergehen Jahrtausende, ehe von den grünen Ufern aus organisches Leben in das Innere der Einöde dringt.

Wer demnach die Natur mit Einem Blicke zu umfassen und von Lokal-Phänomenen zu abstrahiren weiß, der sieht, wie mit Zunahme der belebenden Wärme, von den Polen zum Aequator hin, sich auch allmählig organische Kraft und Lebensfülle vermehren. Aber bei dieser Vermehrung sind doch jedem Erdstriche besondere Schönheiten vorbehalten: den Tropen Mannichfaltigkeit und Größe der Pflanzenformen; dem Norden der Anblick der Wiesen, und das periodische Wiedererwachen der Natur beim ersten Wehen der Frühlingslüfte. Jede Zone hat außer den ihr eigenen Vorzügen auch ihren eigenthümlichen Charakter. Die urtiefe Kraft der Organisation fesselt, trotz einer gewissen Freiwilligkeit im abnormen Entfalten einzelner Theile, alle thierische und vegetabilische Gestaltung an feste, ewig wiederkehrende Typen. So wie man an einzelnen organischen Wesen eine bestimmte Physiognomie erkennt; wie beschreibende Botanik und Zoologie, im engern Sinne des Worts, Zergliederung der Thier- und Pflanzenformen sind: so gibt es auch eine Naturphysiognomie, welche jedem Himmelsstriche ausschließlich zukommt.

Was der Maler mit den Ausdrücken: schweizer Natur, italienischer Himmel bezeichnet, gründet sich auf das dunkle Gefühl dieses lokalen Naturcharakters. Luftbläue, Beleuchtung, Duft, der auf der Ferne ruht, Gestalt der Thiere, Saftfülle der Kräuter, Glanz des Laubes, Umriß der Berge;

alle diese Elemente bestimmen den Totaleindruck einer Gegend. Zwar bilden unter allen Zonen dieselben Gebirgsarten: Trachit, Basalt, Porphyrschiefer und Dolomit, Felsgruppen von einerlei Physiognomie. Die Grünstein-Klippen in Südamerika und Mexiko gleichen denen des deutschen Fichtelgebirges, wie unter den Thieren die Form des Alco oder der ursprünglichen Hunde-Race des Neuen Kontinents mit der europäischen Race übereinstimmt. Denn die unorganische Rinde der Erde ist gleichsam unabhängig von klimatischen Einflüssen: sey es, daß der Unterschied der Klimate nach Unterschied der geographischen Breite neuer als das Gestein ist; sey es, daß die erhärtende, wärmeleitende und wärmeentbindende Erdmasse sich selbst ihre Temperatur gab, statt sie von außen zu empfangen. Alle Formationen sind daher allen Weltgegenden eigen, und in allen gleichgestaltet. Ueberall bildet der Basalt Zwillingsberge und abgestumpfte Kegel; überall erscheint der Trapp-Porphyr in grotesken Felsmassen, der Granit in sanftrundlichen Kuppen. Auch ähnliche Pflanzenformen, Tannen und Eichen, bekränzen die Berggehänge in Schweden wie die des südlichsten Theils von Mexiko. Und bei aller dieser Uebereinstimmung in den Gestalten, bei dieser Gleichheit der einzelnen Umrisse nimmt die Gruppirung derselben zu einem Ganzen doch den verschiedensten Charakter an.

So wie die oryktognostische Kenntniß der Gesteinarten sich von der Gebirgslehre unterscheidet, so ist von der individuellen Naturbeschreibung die allgemeine, oder die Physiognomik der Natur, verschieden. Georg Forster in seinen Reisen und in seinen kleinen Schriften; Göthe in den Naturschilderungen, welche so manche seiner unsterblichen Werke enthalten; Buffon, Bernardin de St. Pierre und Chateaubriand haben mit unnachahmlicher Wahrheit den Charakter einzelner Himmelsstriche geschildert. Solche Schilderungen sind aber nicht bloß dazu geeignet, dem Gemüthe einen Genuß der edelsten Art zu verschaffen; nein, die Kenntniß von dem Naturcharakter verschiedener Weltgegenden ist mit der Geschichte des Menschengeschlechtes und mit der seiner Kultur auf's innigste verknüpft. Denn wenn auch der Anfang

dieser Kultur nicht durch physische Einflüsse allein bestimmt wird, so hängt doch die Richtung derselben, so hängen Volkscharakter, düstere oder heitere Stimmung der Menschheit großentheils von klimatischen Verhältnissen ab. Wie mächtig hat der griechische Himmel auf seine Bewohner gewirkt! Wie sind nicht in dem schönen und glücklichen Erdstriche zwischen dem Euphrat, dem Halys und dem ägäischen Meere die sich ansiedelnden Völker früh zu sittlicher Anmuth und zarteren Gefühlen erwacht! Und haben nicht, als Europa in neue Barbarei versank und religiöse Begeisterung plötzlich den heiligen Orient öffnete, unsere Voreltern aus jenen milden Thälern von Neuem mildere Sitten heimgebracht? Die Dichterwerke der Griechen und die rauheren Gesänge der nordischen Urvölker verdankten größtentheils ihren eigenthümlichen Charakter der Gestalt der Pflanzen und Thiere, den Gebirgsthälern, die den Dichter umgaben, und der Luft, die ihn umwehte. Wer fühlt sich nicht, um selbst nur an nahe Gegenstände zu erinnern, anders gestimmt in dem dunkeln Schatten der Buchen; auf Hügeln, die mit einzeln stehenden Tannen bekränzt sind; oder auf der Grasflur, wo der Wind in dem zitternden Laube der Birke säuselt? Melancholische, ernst erhebende, oder fröhliche Bilder rufen diese vaterländischen Pflanzengestalten in uns hervor. Der Einfluß der physischen Welt auf die moralische, das geheimnißvolle Ineinanderwirken des Sinnlichen und Außersinnlichen gibt dem Naturstudium, wenn man es zu höheren Gesichtspunkten erhebt, einen eigenen, noch zu wenig erkannten Reiz.

Wenn aber auch der Charakter verschiedener Weltgegenden von allen äußeren Erscheinungen zugleich abhängt; wenn Umriß der Gebirge, Physiognomie der Pflanzen und Thiere, wenn Himmelsbläue, Wolkengestalt und Durchsichtigkeit des Luftkreises den Totaleindruck bewirken: so ist doch nicht zu leugnen, daß das Hauptbestimmende dieses Eindrucks die Pflanzendecke ist. Dem thierischen Organismus fehlt es an Masse; die Beweglichkeit der Indivi-

duen und oft ihre Kleinheit entziehen sie unsern Blicken. Die Pflanzenschöpfung dagegen wirkt durch stetige Größe auf unsere Einbildungskraft. Ihre Masse bezeichnet ihr Alter, und in den Gewächsen allein und Alter und Ausdruck stets sich erneuernder Kraft mit einander gepaart. Der riesenförmige Drachenbaum, den ich auf den kanarischen Inseln sah und der 16 Schuh im Durchmesser hat, trägt noch immerdar (gleichsam in ewiger Jugend) Blüthe und Frucht. Als französische Abenteurer, die Béthencourts, im Anfang des fünfzehnten Jahrhunderts, die glücklichen Inseln eroberten, war der Drachenbaum von Drotava (heilig den Eingeborenen, wie der Oelbaum in der Burg zu Athen oder die Ulme zu Ephesus) von eben der kolossalen Stärke als jetzt. In den Tropen ist ein Wald von Hymenäen und Cäsalpinien vielleicht das Denkmal von mehr als einem Jahrtausend.

Umfaßt man mit Einem Blick die verschiedenen phanerogamischen Pflanzenarten, welche bereits den Herbarien einverleibt sind und deren Zahl jetzt auf weit mehr denn 80,000 geschätzt wird, so erkennt man in dieser wundervollen Menge gewisse Hauptformen, auf welche sich viele andere zurückführen lassen. Zur Bestimmung dieser Typen, von deren individueller Schönheit, Vertheilung und Gruppirung die Physiognomie der Vegetation eines Landes abhängt, muß man nicht (wie in den botanischen Systemen aus anderen Beweggründen geschieht) auf die kleinsten Fortpflanzungsorgane, Blüthenhüllen und Früchte, sondern nur auf das Rücksicht nehmen, was durch Masse den Totaleindruck einer Gegend individualisirt. Unter den Hauptformen der Vegetation gibt es allerdings ganze Familien der sogenannten natürlichen Systeme. Bananengewächse und Palmen, Kasuarineen und Koniferen werden auch in diesen einzeln aufgeführt. Aber der botanische Systematiker trennt eine Menge von Pflanzengruppen, welche der Physiognomiker sich gezwungen sieht mit einander zu verbinden. Wo die Gewächse sich als Massen darstellen, fließen Umrisse und Vertheilung der Blätter, Gestalt der Stämme

und Zweige in einander. Der Maler (und gerade dem feinen Naturgefühle des Künstlers kommt hier der Ausspruch zu!) unterscheidet in dem Hintergrunde einer Landschaft Pinien oder Palmengebüsche von Buchen-, nicht aber diese von anderen Laubholzwäldern!

Sechzehn Pflanzenformen bestimmen hauptsächlich die Physiognomie der Natur. Ich zähle nur diejenigen auf, welche ich auf meinen Reisen durch beide Kontinente und bei einer vieljährigen Aufmerksamkeit auf die Vegetation der verschiedenen Himmelsstriche zwischen dem 60sten Grade nördlicher und dem 12ten Grade südlicher Breite beobachtet habe. Gewiß wird die Zahl dieser Formen ansehnlich vermehrt werden, wenn man einst in das Innere der Kontinente tiefer eindringt und neue Pflanzengattungen entdeckt. Im südöstlichen Asien, im Innern von Afrika und Neu-Holland, in Südamerika vom Amazonenstrome bis zu der Provinz Chiquitos hin ist die Vegetation uns noch völlig unbekannt. Wie, wenn man einmal ein Land entdeckte, in dem holzige Schwämme, Cenomyce rangiferina, oder Moose hohe Bäume bildeten? Neckera dendroïdes, ein deutsches Laubmoos, ist in der That baumartig; und die Bambusaceen (baumartige Gräser) wie die tropischen Farrnkräuter, oft höher als unsere Linden und Erlen, sind für den Europäer noch jetzt ein eben so überraschender Anblick, als dem ersten Entdecker ein Wald hoher Laubmoose seyn würde! Die absolute Größe und der Grad der Entwicklung, welche die Organismen (Pflanzen- und Thierarten) erreichen, die zu einer Familie gehören, werden durch noch unerkannte Gesetze bedingt. In jeder der großen Abtheilungen des Thierreiches: den Insekten, Krustaceen, Reptilien, Vögeln, Fischen oder Säugethieren, oscillirt die Dimension des Körperbaues zwischen gewissen äußersten Grenzen. Das durch die bisherigen Beobachtungen festgesetzte Maß der Größen-Schwankung kann durch neue Entdeckungen, durch Auffindung bisher unbekannter Thierarten berichtigt werden,

Bei den Landthieren scheinen vorzüglich Temperatur-Verhältnisse, von den Breitengraden abhängig, die organische Entwickelung genetisch begünstigt zu haben. Die kleine und schlanke Form unserer Eidechse dehnt sich im Süden zu dem kolossalen, schwerfälligen, gepanzerten Körper furchtbarer Krokodile aus. In den ungeheuren Katzen von Afrika und Amerika, im Tiger, im Löwen und Jaguar, ist die Gestalt eines unserer kleinsten Hausthiere nach einem größeren Maßstabe wiederholt. Dringen wir gar in das Innere der Erde, durchwühlen wir die Grabstätte der Pflanzen und Thiere, so verkündigen uns die Versteinerungen nicht bloß eine Vertheilung der Formen, die mit den jetzigen Klimaten in Widerspruch steht: sie zeigen uns auch kolossale Gestalten, welche mit denen, die uns gegenwärtig umgeben, nicht minder kontrastiren als die erhabenen, einfachen Heldennaturen der Hellenen mit dem, was unsere Zeit mit dem Worte Charaktergröße bezeichnet. Hat die Temperatur des Erdkörpers beträchtliche, vielleicht periodisch wiederkehrende Veränderungen erlitten; ist das Verhältniß zwischen Meer und Land, ja selbst die Höhe des Luftoceans und sein Druck nicht immer derselbe gewesen: so muß die Physiognomie der Natur, so müssen Größe und Gestalt des Organismus ebenfalls schon vielfachem Wechsel unterworfen gewesen seyn. Mächtige Pachydermen (Dickhäuter), elephantenartige Mastodonten, Owen's Mylodon robustus, und die Kolossochelys, eine Landschildkröte von sechs Fuß Höhe: bevölkerten vormals die Waldung, welche aus riesenartigen Lepidodendren, kaktus-ähnlichen Stigmarien und zahlreichen Geschlechtern der Cykadeen bestand. Unfähig diese Physiognomie des alternden Planeten nach ihren gegenwärtigen Zügen vollständig zu schildern, wage ich nur diejenigen Charaktere auszuheben, welche jeder Pflanzengruppe vorzüglich zukommen. Bei allem Reichthum und aller Biegsamkeit unserer vaterländischen Sprache ist es doch ein schwieriges Unternehmen, mit Worten zu bezeich-

nen, was eigentlich nur der nachahmenden Kunst des Malers darzustellen geziemt. Auch ist das Ermüdende des Eindrucks zu vermeiden, das jede Aufzählung einzelner Formen unausbleiblich erregen muß.

Wir beginnen mit den Palmen, der höchsten und edelsten aller Pflanzengestalten; denn ihr haben stets die Völker (und die früheste Menschenbildung war in der asiatischen Palmenwelt, wie in dem Erdstriche, welcher zunächst an die Palmenwelt grenzt) den Preis der Schönheit zuerkannt. Hohe, schlanke, geringelte, bisweilen stachlige Schäfte endigen mit anstrebendem, glänzendem, bald gefächertem, bald gefiedertem Laube. Die Blätter sind oft grasartig gekräuselt. Der glatte Stamm erreicht, von mir mit Sorgfalt gemessen, 180 Fuß Höhe. Die Palmenform nimmt an Pracht und Größe ab vom Aequator gegen die gemäßigte Zone hin. Europa hat unter seinen einheimischen Gewächsen nur Einen Repräsentanten dieser Form, die zwergartige Küstenpalme, den Chamärops, der in Spanien und Italien sich nördlich bis zum 44. Breitengrade erstreckt. Das eigentliche Palmen-Klima der Erde hat zwischen $20^{0}1/_{2}$ und 22^{0} Reaum. mittlerer jährlicher Wärme. Aber die aus Afrika zu uns gebrachte Dattelpalme, welche weit minder schön als andere Arten dieser Gruppe ist, vegetirt noch im südlichen Europa in Gegenden, deren mittlere Temperatur 12^{0} bis $13^{0}1/_{2}$ beträgt. Palmenstämme und Elephanten-Gerippe liegen im nördlichen Europa im Innern der Erde vergraben; ihre Lage macht es wahrscheinlich, daß sie nicht von den Tropen her gegen Norden geschwemmt wurden, sondern daß in den großen Revolutionen unseres Planeten die Klimate, wie die durch sie bestimmte Physiognomie der Natur vielfach verändert worden sind.

Zu den Palmen gesellt sich in allen Welttheilen die Pisang- oder Bananen-Form: die Scitamineen und Masaceen der Botaniker, Heliconia, Amomum, Strelitzia; ein niedriger, aber saftreicher, fast krautartiger Stamm,

an deſſen Spitze ſich dünn und locker gewebte, zartgeſtreifte, ſeidenartig glänzende Blätter erheben. Piſang = Gebüſche ſind der Schmuck feuchter Gegenden. Auf ihrer Frucht beruht die Nahrung faſt aller Bewohner des heißen Erdgürtels. Wie die mehlreichen Cerealien oder Getreidearten des Nordens, ſo begleiten Piſang=Stämme den Menſchen ſeit der früheſten Kindheit ſeiner Kultur. Semitiſche Sagen ſetzen die urſprüngliche Heimath dieſer nährenden Pflanze an den Euphrat, andere mit mehr Wahrſcheinlichkeit an den Fuß des Himalaya=Gebirges in Indien. Nach griechiſchen Sagen waren die Gefilde von Enna das glückliche Vaterland der Cerealien. Wenn die ſikuliſchen Früchte der Ceres, durch die Kultur über die nördliche Erde verbreitet, einförmige, weitgedehnte Grasfluren bildend, wenig den Anblick der Natur verſchönern, ſo vervielfacht dagegen der ſich anſiedelnde Tropenbewohner durch Piſang=Pflanzungen eine der herrlichſten und edelſten Geſtalten.

Die Form der Malvaceen und Bombaceen iſt dargeſtellt durch Ceiba, Cavanilleſia und den mexikaniſchen Händebaum, Cheirostemon: koloſſaliſch dicke Stämme, mit zartwolligen, großen, herzförmigen oder eingeſchnittenen Blättern und prachtvollen, oft purpurrothen Blüthen. Zu dieſer Pflanzengruppe gehört der Affenbrodbaum, Adansonia digitata, welcher bei mäßiger Höhe bisweilen 30 Fuß Durchmeſſer hat, und wahrſcheinlich das größte und älteſte organiſche Denkmal auf unſerem Planeten iſt. In Italien fängt die Malvenform bereits an, der Vegetation einen eigenthümlichen ſüdlichen Charakter zu geben.

Dagegen entbehrt unſere gemäßigte Zone im alten Kontinent leider ganz die zartgefiederten Blätter, die Form der Mimoſen; ſie herrſcht durch Acacia, Desmanthus, Gleditschia, Porleria, Tamarindus. Den Vereinigten Staaten von Nordamerika, in denen unter gleicher Breite die Vegetation mannichfaltiger und üppiger als in Europa iſt, fehlt dieſe ſchöne Form nicht. Bei den Mimoſen iſt eine ſchirmartige Verbreitung der Zweige, faſt

wie bei den italienischen Pinien, gewöhnlich. Die tiefe Himmelsbläue des Tropen-Klimas, durch die zartgefiederten Blätter schimmernd, ist von überaus malerischem Effekte.

Eine meist afrikanische Pflanzengruppe sind die Heidekräuter; dahin gehören, dem physiognomischen Charakter oder allgemeinen Anblick nach, auch die Epakrideen und Diosmeen, viele Proteaceen, und die australischen Akazien mit bloßen Blattstielblättern (Phyllodien): eine Gruppe, welche mit der der Nadelhölzer einige Aehnlichkeit hat, und eben deshalb oft mit dieser, durch die Fülle glockenförmiger Blüthen, desto reizender kontrastirt. Die baumartigen Heidekräuter, wie einige andere afrikanische Gewächse, erreichen das nördliche Ufer des Mittelmeers. Sie schmükken Wälschland und die Cistus-Gebüsche des südlichen Spaniens, am üppigsten wachsend habe ich sie auf Teneriffa, am Abhange des Piks von Teyde, gesehen. In den baltischen Ländern und weiter nach Norden hin ist diese Pflanzenform gefürchtet, Dürre und Unfruchtbarkeit verkündigend. Unsere Heidekräuter, Erica (Calluna) vulgaris, E. tetralix, E. carnea und E. cinerea, sind gesellschaftlich lebende Gewächse, gegen deren fortschreitenden Zug die ackerbauenden Völker seit Jahrhunderten mit wenigem Glücke ankämpfen. Sonderbar, daß der Hauptrepräsentant der Familie bloß Einer Seite unseres Planeten eigen ist! Von den 300 jetzt bekannten Arten von Erica findet sich nur eine einzige im Neuen Kontinent von Pennsylvanien und Labrador bis gegen Nutka und Alaschka hin.

Dagegen ist bloß dem Neuen Kontinent eigenthümlich die Kaktus-Form: bald kugelförmig, bald gegliedert; bald in hohen, vieleckigen Säulen wie Orgelpfeifen, aufrecht stehend. Diese Gruppe bildet den auffallendsten Kontrast mit der Gestalt der Liliengewächse und der Bananen. Sie gehört zu den Pflanzen, welche Bernardin de St. Pierre sehr glücklich vegetabilische Quellen der Wüste nennt. In den wasserleeren Ebenen von Südamerika suchen die von Durst geängstigten Thiere den Melonen-

Kaktus: eine kugelförmige, halb im dürren Sande verborgene Pflanze, deren saftreiches Inneres unter furchtbaren Stacheln versteckt ist. Die säulenförmigen Kaktus-Stämme erreichen bis 30 Fuß Höhe; und kandelaber-artig getheilt, oft mit Lichenen bedeckt, erinnern sie, durch Aehnlichkeit der Physiognomie, an einige afrikanische Euphorbien.

Wie diese grüne Oasen in den pflanzenleeren Wüsten bilden, so beleben die Orchideen den vom Licht verkohlten Stamm der Tropenbäume und die ödesten Felsenritzen. Die Vanillenform zeichnet sich aus durch hellgrüne, saftvolle Blätter, wie durch vielfarbige Blüthen von wunderbarem Baue. Die Orchideen-Blüthen gleichen bald geflügelten Insekten, bald den Vögeln, welche der Duft der Honiggefäße anlockt. Das Leben eines Malers wäre nicht hinlänglich, um, auch nur einen beschränkten Raum durchmusternd, die prachtvollen Orchideen abzubilden, welche die tief ausgefurchten Gebirgsthäler der peruanischen Andeskette zieren.

Blattlos, wie fast alle Kaktusarten, ist die Form der Kasuarinen: einer Pflanzengestalt, bloß der Südsee und Ostindien eigen; Bäume mit schachtelhalm-ähnlichen Zweigen. Doch finden sich auch in andern Erdstrichen Spuren dieses mehr sonderbaren als schönen Typus. Plumier's Equisetum altissimum, Forskal's Ephedra aphylla aus Nord-Afrika, die peruanischen Kolletien und das sibirische Calligonum Pallasia sind der Kasuarinenform nahe verwandt.

So wie in den Pisang-Gewächsen die höchste Ausdehnung, so ist in den Kasuarinen und in den Nadelhölzern die höchste Zusammenziehung der Blattgefäße. Tannen, Thuja und Cypressen bilden eine nordische Form, welche in den Tropen seltener ist, und in einigen Koniferen (Dammara, Salisburia) ein breitblättriges Nadellaub zeigt. Ihr ewig frisches Grün erheitert die öde Winterlandschaft. Es verkündet gleichsam den Polarvölkern, daß, wenn Schnee und Eis den Boden bedecken, das innere Le-

ben der Pflanzen, wie das Prometheische Feuer, nie auf unsrem Planeten erlischt.

Parasitisch, wie bei uns Moose und Flechten, überziehen in der Tropenwelt außer den Orchideen auch die Pothos-Gewächse den alternden Stamm der Waldbäume; saftige, krautartige Stengel erheben große, bald pfeilförmige, bald gefingerte, bald längliche, aber stets dickäd ige Blätter. Die Blüthen der Aroideen, ihre Lebenswärme erhöhend, sind in Scheiden eingehüllt; stammlos treiben sie Luftwurzeln. Verwandte Formen sind: Pothos, Dracontium, Caladium, Arum; das letzte bis zu den Küsten des Mittelmeeres fortschreitend, in Spanien und Italien mit saftvollem Huflattig, mit hohen Distelstauden und Acanthus die Ueppigkeit des südlichen Pflanzenwuchses bezeichnend.

Zu dieser Arum-Form gesellt sich die Form der tropischen Lianen, in den heißen Erdstrichen von Südamerika in vorzüglichster Kraft der Vegetation: Paullinia, Banisteria, Bignonien und Passifloren. Unser rankender Hopfen und unsere Weinreben erinnern an diese Pflanzengestalt der Tropenwelt. Am Orinoco haben die blattlosen Zweige der Bauhinien oft 40 Fuß Länge. Sie fallen theils senkrecht aus dem Gipfel hoher Swietenien herab, theils sind sie schräg wie Masttaue ausgespannt; und die Tigerkatze hat eine bewundernswürdige Geschicklichkeit, daran auf- und abzuklettern.

Mit den biegsamen, sich rankenden Lianen, mit ihrem frischen und leichten Grün kontrastirt die selbstständige Form der bläulichen Aloe-Gewächse: Stämme, wenn sie vorhanden sind, fast ungetheilt, eng geringelt und schlangenartig gewunden. An dem Gipfel sind saftreiche, fleischige, langzugespitzte Blätter strahlenartig zusammengehäuft. Die hochstämmigen Aloe-Gewächse bilden nicht Gebüsche, wie andere gesellschaftlich lebende Pflanzen; sie stehen einzeln in dürren Ebenen, und geben dadurch der Tropengegend oft einen eigenen melancholischen (man möchte sagen afrikanischen) Charakter. Zu dieser Aloeform gehören wegen physiognomischer Aehnlichkeit im Eindruck der

Landschaft: aus den Bromeliaceen die Pitcairnien, welche in der Andeskette aus Felsritzen aufsteigen, die große Pournetia pyramidata (Atschupalla der Hochebenen von Neu-Granada), die amerikanische Aloe (Agave), Bromelia Ananas und B. Karatas; aus den Euphorbiaceen die seltenen Arten mit dicken, kurzen, kandelaber-artig getheilten Stämmen; aus der Familie der Asphodeleen die afrikanische Aloe und der Drachenbaum, Dracaena Draco; endlich unter den Liliaceen die hochblühende Yucca.

Wie die Aloeform sich durch ernste Ruhe und Festigkeit, so charakterisirt sich die Grasform, besonders die Physiognomie der baumartigen Gräser, durch den Ausdruck fröhlicher Leichtigkeit und beweglicher Schlankheit. Bambusgebüsche bilden schattige Bogengänge in beiden Indien. Der glatte, oft geneigt hinschwebende Stamm der Tropengräser übertrifft die Höhe unserer Erlen und Eichen. Schon in Italien fängt im Arundo Donax diese Form an sich vom Boden zu erheben und durch Höhe und Masse den Naturcharakter des Landes zu bestimmen.

Mit der Gestalt der Gräser ist auch die der Farren in den heißen Erdstrichen veredelt. Baumartige, bis 40 Fuß hohe Farren haben ein palmenartiges Ansehen; aber ihr Stamm ist minder schlank, kürzer, schuppig-rauher als der der Palmen. Das Laub ist zarter, locker gewebt, durchscheinend, und an den Rändern sauber ausgezackt. Diese kolossalen Farnkräuter sind fast ausschließlich den Tropen eigen; aber in diesen ziehen sie ein gemäßigtes Klima dem ganz heißen vor. Da nun die Milderung der Hitze bloß eine Folge der Höhe ist, so darf man Gebirge, welche zwei- bis dreitausend Fuß über dem Meere erhaben sind, als den Hauptsitz dieser Form nennen. Hochstämmige Farnkräuter begleiten in Südamerika den wohlthätigen Baum, der die heilende Fieberrinde darbietet. Beide bezeichnen die glückliche Region der Erde, in welcher ewige Milde des Frühlings herrscht.

Noch nenne ich die Form der Lilien-Gewächse (Amaryllis, Ixia, Gladiolus, Pancratium), mit schilfartigen Blättern und prachtvollen Blüthen: eine Form, deren Hauptvaterland das südliche Afrika ist; ferner die Weidenform, in allen Welttheilen einheimisch, und in den Hochebenen von Quito, nicht durch die Gestalt der Blätter, sondern durch die der Verzweigung, in Schinus Molle wiederholt; Myrten-Gewächse (Metrosideros, Eucalyptus, Escallonia myrtilloides), Melastomen- und Lorbeer-Form.

Es wäre ein Unternehmen, eines großen Künstlers werth, den Charakter aller dieser Pflanzengruppen, nicht in Treibhäusern oder in den Beschreibungen der Botaniker, sondern in der großen Tropen-Natur selbst, zu studiren. Wie interessant und lehrreich für den Landschaftsmaler wäre ein Werk, welches dem Auge die aufgezählten sechzehn Hauptformen, erst einzeln und dann in ihrem Kontraste gegen einander, darstellte! Was ist malerischer als baumartige Farren, die ihre zartgewebten Blätter über die mexikanischen Lorbeer-Eichen ausbreiten? was reizender als Pisang-Gebüsche, von hohen Guadua- und Bambusgräsern umschattet? Dem Künstler ist es gegeben die Gruppen zu zergliedern; und unter seiner Hand löst sich (wenn ich den Ausdruck wagen darf) das große Zauberbild der Natur, gleich den geschriebenen Werken der Menschen, in wenige einfache Züge auf.

Am glühenden Sonnenstrahl des tropischen Himmels gedeihen die herrlichsten Gestalten der Pflanzen. Wie im kalten Norden die Baumrinde mit dürren Flechten und Laubmoosen bedeckt ist, so beleben dort Cymbidium und düftende Vanille den Stamm der Anakardien und der riesenmäßigen Feigenbäume. Das frische Grün der Pothos-Blätter und der Drakontien kontrastirt mit den vielfarbigen Blüthen der Orchideen. Rankende Bauhinien, Passifloren und gelbblühende Banisterien umschlingen den Stamm der Waldbäume. Zarte Blumen entfalten sich aus den Wurzeln der Theo-

broma, wie aus der dichten und rauhen Rinde der Crescentien und Gustavia. Bei dieser Fülle von Blüthen und Blättern, bei diesem üppigen Wuchse und der Verwirrung rankender Gewächse wird es oft dem Naturforscher schwer, zu erkennen, welchem Stamme Blüthen und Blätter zugehören. Ein einziger Baum, mit Paullinien, Bignonien und Dendrobium geschmückt, bildet eine Gruppe von Pflanzen, welche, von einander getrennt, einen beträchtlichen Erdraum bedecken würden.

In den Tropen sind die Gewächse saftstrotzender, von frischerem Grün, mit größeren und glänzenderen Blättern geziert als in den nördlicheren Erdstrichen. Gesellschaftlich lebende Pflanzen, welche die europäische Vegetation so einförmig machen, fehlen am Aequator beinahe gänzlich. Bäume, fast zweimal so hoch als unsere Eichen, prangen dort mit Blüthen, welche groß und prachtvoll wie unsere Lilien sind. An den schattigen Ufern des Magdalenenflusses in Südamerika wächst eine rankende Aristolochia, deren Blume, von vier Fuß Umfang, sich die indischen Knaben in ihren Spielen über den Scheitel ziehen. Im südindischen Archipel hat die Blüthe der Rafflesia fast drei Fuß Durchmesser und wiegt über vierzehn Pfund.

Die außerordentliche Höhe, zu welcher sich unter den Wendekreisen nicht bloß einzelne Berge, sondern ganze Länder erheben, und die Kälte, welche Folge dieser Höhe ist: gewähren dem Tropen-Bewohner einen seltsamen Anblick. Außer den Palmen und Pisang-Gebüschen umgeben ihn auch die Pflanzenformen, welche nur den nordischen Ländern anzugehören scheinen. Cypressen, Tannen und Eichen, Berberis-Sträucher und Erlen (nahe mit den unserigen verwandt) bedecken die Gebirgsebenen im südlichen Mexiko, wie die Andeskette unter dem Aequator. So hat die Natur dem Menschen in der heißen Zone verliehen, ohne seine Heimath zu verlassen, alle Pflanzengestalten der Erde zu sehen: wie das Himmelsgewölbe von Pol zu Pol ihm keine seiner leuchtenden Welten verbirgt.

Diesen und so manchen anderen Naturgenuß entbehren die nordischen Völker. Viele Gestirne und viele Pflanzenformen, von diesen gerade die schönsten (Palmen, hochstämmige Farren und Pisang-Gewächse, baumartige Gräser und feingefiederte Mimosen), bleiben ihnen ewig unbekannt. Die krankenden Gewächse, welche unsere Treibhäuser einschließen, gewähren nur ein schwaches Bild von der Majestät der Tropen-Vegetation. Aber in der Ausbildung unserer Sprache, in der glühenden Phantasie des Dichters, in der darstellenden Kunst der Maler ist eine reiche Quelle des Ersatzes geöffnet. Aus ihr schöpft unsere Einbildungskraft die lebendigen Bilder einer exotischen Natur. Im kalten Norden, in der öden Heide kann der einsame Mensch sich aneignen, was in den fernsten Erdstrichen erforscht wird; und so in seinem Innern eine Welt sich schaffen, welche das Werk seines Geistes, frei und unvergänglich wie dieser, ist.

Aus der Alpenwelt.

(Von F. v. Tschudi.)

Die Bergregion.

Die Alpenwelt der Schweiz in ihren zahllosen Abwechselungen und Verbindungen mit dem Flachlande bildet einen zusammenhängenden, scheinbar organisch gegliederten Theil der europäischen Gebirgsrippe, die mit einem Flächenraum von etwa 8000 Quadratmeilen und in einer Länge von 300 Meilen von der genuesischen Küste durch das sardinische Festland, die Lombardei, die Schweiz, Tyrol, Illyrien bis tief ins osmanische Reich streicht und ihre Arme weit nach Italien, Deutschland und Frankreich ausstreckt. Zu ihren höchsten Erhebungen gehören mehrere schweizerische Gebirgsgruppen, besonders der Monterastock, mit einer Erhebung von 14,428' *) ü. M. und nach dem Montblanc der höchste Berg Europa's. Sie bildet mit einer mittleren Kammhöhe von 7600' die große Felsenmauer, die den europäischen Süden vom Norden trennt, und stellt in ihren zahllosen Zerklüftungen und Verzweigungen ein wunderbares Lokalbild der Erdrinde dar, indem sie zugleich

*) Alle Höhenangaben sind in pariser Fuß zu verstehen.

am deutlichsten an die langen und gigantischen Revolutionen erinnert, denen unsere Erde ihre gegenwärtige Gestalt verdankt. Das Gebirge hat durch seine auffallende Massenformation auch einen eigenthümlichen Haushalt für alle Naturerscheinungen gebildet. Wie sein Baumaterial nicht aus den Materialien des Flachlandes besteht, sondern aus den himmelhohen Riesenmassen älteren und jüngeren Gesteins nach eigenthümlichen, zum Theil noch unerklärten Lagerungen, so gewinnen auf dieser Basis alle Zweige seines Naturlebens ihre besondere Gestaltung. Die atmosphärischen Niederschläge, Luft und Winde, Kälte und Wärme, Thier und Pflanze, See und Bach zeigen sich anders bestimmt und anders ausgebildet als im Flachlande und bilden in ihrem Zusammenhange eine besondere Welt voll eigenthümlicher Schönheit und Großartigkeit. Und wie das Gebirge in sich selbst ein millionenfältiges, nie sich wiederholendes, immer in neuen, frischen Massen sich darstellendes ist, wie es auf dem gleichen Grundgestell mit jedem Tausend von Fußen seiner Erhebung ein anderes wird, so auch sein Pflanzen- und Thierleben, seine Luft, seine Sonne, sein Klima, sein ganzer Charakter. Naturerscheinungen, die zu ihrer Entstehung auf dem Flachlande Hunderte von Meilen der Entfernung bedürfen, drängt das Gebirge in engem Raume zusammen und gibt eine große Masse solcher, die nur ihm angehören und in ihm möglich sind, noch dazu.

Wir finden innerhalb des Gebirgsumfanges diese Mannichfaltigkeit durch gewisse unsichtbare und in ihren nähern Uebergängen auch unfühlbare, im Ganzen aber sich doch entschieden zeichnende Grenzen eingerahmt. Es sind nicht die Grenzen abfälliger mineralischer Gebirgsveränderungen, sondern Höhenabgrenzungen; denn der Grad der Erhebung bestimmt in weit höheren Maße die Gestaltung der Naturerscheinungen als die Substanz des Gebirges.

Die höhern Gebirge stehen selten unmittelbar auf dem Flachlande auf, wenn es auch eine Eigenthümlichkeit der

Kalkberge ist, in steilen Bildungen von der Sohle des Thales zum höchsten Giebel aufzusteigen. Die gigantischen Bodenerhebungen des Alpenzuges haben weithin ihre Vorlande, ihre Hügelregion, durch die sie sich mit dem Flachlande zu versöhnen scheinen. Diese ist selbst noch nicht eine Gebirgsstufe, sondern nur die Vorbereitung zu ihr und erhebt sich durchschnittlich bis ungefähr 2500' ü. M. Thier- und Pflanzenwelt sind vorwiegend die der Ebene. Ihre Erhebung bedingt bei den wenigsten die Existenz, sondern fast nur die Lage, Umgebung und Bodenbeschaffenheit. Ueber ihr beginnt mit mehr Entschiedenheit in jeder Beziehung die Bergregion, an die sich die eigentliche Alpenregion anschließt.

Die Bergregion reicht bis ungefähr 4000' ü. M. Sie wird theils durch selbstständige, niedrige Bergzüge, theils durch den breiten Fuß des Hochgebirges gebildet und stellt beziehungsweise die höchste Fülle an Thier- und Pflanzenerscheinungen dar. Mit der gebirglichen Eigenthümlichkeit verbinden sich hier noch die vollen Pulse aller Lebensmöglichkeit, die behagliche Breite und Blüthe des Daseyns in unendlicher Mannichfaltigkeit. Nur selten sind hier schon die Spuren des weiter oben so schwer lastenden Naturkummers zu finden; noch malt hier die Natur in romantischer Lebendigkeit ihre pittoreskesten Dekorationen. Ueber ihr haben sich die Abflüsse der Gletscher, der Hochalpseen, die Rinnsale der tausend Quellen und Felsenausschwitzungen gesammelt und verstärkt; es ist die Region der Wasserfälle. Sie ist die letzte Bergstufe über den Dörfern des Thales, die Region der dichten Berg- und Bannwälder, durch ihre Nähe der Kultur zugänglich als Region der bebauten, kräftigen Bergwiesen. Nur in ganz der Sonne entlegenen, tiefausgewühlten Bergmulden findet sich als Merkwürdigkeit hin und wieder ein Stück „ewigen Schnees", gewöhnlich im Gangöette einer späten Lawine und über dem steten Durchfluß eines geringen Bächleins kellerartig ausgewölbt; doch dies nur da, wo

die Bergregion in Verbindung mit der Alpenregion steht, nicht wo sie selbstständig auftritt.

Im letztern Falle wird die Bergregion meist durch die mildern Seitenarme und Vorwerke der Hochgebirge gebildet, und wir sehen sie am häufigsten mit Nadel- und Laubholzwaldungen geschmückt in breiten Zügen und mit weniger markanten Pyramidalformationen in einer gewissen Selbstständigkeit von den Alpen abstreichen. Der größte der unabhängigen Züge und also der wichtigste Repräsentant der selbstständigen Bergregion ist die 72 Stunden lange, 6—12 Stunden breite, wasserarme Jurakette, die natürliche Grenzmauer gegen Frankreich hin, von der Rhone gegen den Rhein aus Südwest nach Nordost sich ziehend. Sie besteht theilweise aus einer eigenthümlichen Flötzkalkbildung mit vielen Eisenspuren und enthält eine große Masse von thierischen und vegetabilischen Versteinerungen. Nur wenige einzelne Spitzen, wie der Mont Tendre (5173' ü. M.), Chasseral (4955' ü. M.), Chasseron (4958' ü. M.) u. s. w. erheben sich bis zur Alpenregion, während die meisten Höhenpunkte des einförmig von vielen Längeneinschnitten ausgefurchten 2—3000' hohen Walles in der Bergregion zurückbleiben. In den Kantonen Waadt und Neuenburg bildet die Kette durch parallel laufende Verzweigungen viele Längsthäler und hohe Plateaux von rauhem Klima und dürftigem Boden, wo kein Getreide mehr gedeiht und selbst die Kartoffel nur spärliche Ernten liefert. Die Thäler haben nicht einmal starke Viehzucht, oft aber große Moordistrikte und darum ein einförmiges, tristes Ansehen, dabei aber merkwürdiger Weise jene großen und reichen Industriedörfer, wie Locale (2834' ü. M.) und La Chaurdefonds (3072'), die bereits in der Meereshöhe des deutschen Brocken liegen.

Gleichsam als Mittelglied zwischen dem Jura und den Alpen zieht sich zwischen beiden der Jorat vom Genfer- nach dem Neuenburgersee, ein Hügelzug, der nur mit den höchsten Spitzen (3600' ü. M.) in die Bergregion hinein-

reicht. Ebenso verlieren sich in der übrigen Schweiz die Bergzüge entweder sehr rasch in die Hügelregion, oder lehnen an die Bergregion der Hochalpen an. Und hier ist denn die angelehnte Bergregion, das breite Grundgestell der Alpen mit seinen zahllosen Seitenbildungen, den von ihm umschlossenen hohen Bergthälern und Bergseen, Plateaux, zerklüfteten Durchbrüchen, eingekerbten Sätteln und freien Terrassen, was in den ersten Kreis unserer Anschauung fällt. Nehmen wir den Theil der Schweiz in einem Querdurchschnitt für sich, der zwischen 2500 und 4000' ü. M. liegt, so fällt ihm eine Masse des reizendsten Gebirgslandes zu und namentlich viele jener durch ihre Schönheit berühmten Thäler, die sich längs ihrer Flußadern in sanfter Steigung mitten in die ernsten und kolossalen Geheimnisse der Hochalpen hinein verlieren und auf ihren Seiten von starren und steilabfallenden Felsenwänden umgürtet sind, so daß sie sich eigentlich in die massiven Gebirgsstöcke hinein zu arbeiten scheinen.

Weniger als im Juragebiet sind diese Hochthäler des montanen Distrikts von reicher Industrie belebt, aber bis zu ihrer höchsten Höhe bergen sie oft arme, kleine Dörflein in ihrem Schooß, und die Berge und Matten des Reviers sind reichlich mit einzelnen Bauerhütten, Heu- und Viehställen besäet.

Durch diese Thäler führen die großen und berühmten Paßstraßen nach Italien und stellen oft sonderbare Genrebilder der modernen Kultur in die Einsamkeit einer großartigen Natur hinein. Auch die Frequenz der lustwandernden Fremden, die nach einem Wassersturz, einem Gletscher pilgern, belebt diese Hochthäler in eigenthümlicher Weise. Wie jenen Paßthälern die Züge der Maulthiere und Kaufmannsgüter eine ununterbrochene Lebendigkeit verleihen, so ersterben diese Touristenthäler im Spätherbst ganz und die großen, eleganten Gasthöfe stehen wie Fremdlinge den Winter über in der Nachbarschaft der Alpen. Ebenso die Bäder, denen eine heiße oder kalte Mineral-

wasserader den Sommer hindurch Hunderte von fremden Gästen aus der Ebene zuführte. An solchen merkwürdigen Thalbildungen, die bald weiten, hohen Wannen, bald kellerartigen Souterrains gleichen, ist namentlich das Stromgebiet der Rhone nach dem südlichen und nördlichen Alpenzug hin sehr reich und selbst das Hauptthal gehört oberhalb Briegs zu ihnen. Oft furchen sie sich fünf, sechs Stunden lang mit geringer Abdachung in den Hauptkörper des Alpenzuges hinein und bilden mitten zwischen wilden hohen Stöcken und Kämmen große, abgeschnittene Distrikte; oft aber, besonders nach der Südseite des Gebirgsrückens sind sie nur von geringer Ausdehnung und verlieren sich alsbald in die steile Alpenregion und Trümmerwelt. Immer sammelt in ihrer Tiefe ein mit groben Steinen und glattgewaschenen Blöcken erfülltes Rinnsal die Abflüsse von drei Seiten her, um sie durch die oft schluchtartige Oeffnung der vierten Seite den niedern Fluß- und Seegebieten zuzuführen. Ebenso reich ist der südliche Theil des Kantons Bern, wo die zwei großen Seen gleichsam den Mittelpunkt bilden, gegen den von Osten, Süden und Westen her eine Menge großer Gebirgsthalformen ausmünden. Weniger mannichfaltig sind in dieser Beziehung die innern Theile der Schweiz, sofern sie sich nicht unmittelbar an die Hochalpen anlehnen; dagegen ist das Bündnerland von solchen Bergthälern so erfüllt, daß nur ein sehr unbedeutender Theil nicht der eigentlichen Bergregion angehört. Daher ist auch dieser Kanton für das Thierleben des Hochgebirges der reichhaltigste, ein, so zu sagen, nicht auszustudirendes Magazin naturhistorischer Vorräthe und Schätze. Nirgends finden wir verworrenere Bergverbindungen, reizendere Thäler, eine blühendere Vegetation, und selbst die Geschichte hilft reichlich, mit ihren romantischen Erinnerungen die malerischen Landschaften zu schmücken. Milde, fruchtbare Thäler wechseln ohne Unterlaß mit waldigen Einöden, die steil in die [illegible] hinangehen, oder mit finstern, todestraurigen Schluch-

ten, durch die sich die donnernden Bergbäche in rasender Eile stürzen. In diesen Klüften scheint nur der Tod und der Schrecken zu wohnen, und doch hängen über ihnen kühn wie Adlerhorste die Burgen edler rhätischer Geschlechter.

Aehnliche Wechsel bietet auch das obere Reußthal; doch muß der Kanton Graubünden, der mehr als 150 Thäler zählt, stets für den Gebirgsbezirk gelten, in dem die Natur ihre Größe und Milde im launenhaftesten Wechsel, in den entschiedensten Tönen, mit dem größten Aufwand an reizenden und gigantischen Mitteln darstellt. Seine Gebirge ermangeln, so zu sagen, der Tendenz, nach großen Alpenrücken hinzustreben und in ihnen aufzugehen. Die höchsten Eiskolosse liegen nicht in ihm; dagegen verzweigt sich der Wald von Gebirgsarmen wunderbar in seiner halb südlichen, halb nördlichen Natur und gewährt den schwer zu beherrschenden, labyrinthartigen Anblick von zahllosen Bergrücken, Hochebenen und Hochthälern, Durchbrüchen, Einsattlungen, Waldlabyrinthen, vereinzelten nackten Alpfirsten, weidereichen Bergterrassen und trümmervollen, finstern Schluchten.

Nichts ist so interessant, als der rasche Wechsel des landschaftlichen Charakters der Gebirgsregion. Wenn der Wanderer an dem öden, felsenerfüllten Bette eines weißschäumenden und lautbrausenden grünlichen Bergwassers hingegangen, wo rechts und links von den steil abstürzenden Alpenzinnen nur Gerölllhalden, mit spärlichen Büschen besetzte Betten der im Frühjahr thätigen Alpenbäche und einzelne halb übermooste Felsblöcke zu sehen sind, wenn sich der Ausblick in die Ferne verloren, der Weg immer steiler und rauher wird und die Felsen immer enger zusammenrücken, und er nun die Höhe des Engpasses erreicht hat — plötzlich öffnet sich die Welt, ein weites, grünes, stilles Thal liegt vor ihm und birgt in seinem Schooße den dunkelgrünen See. Wie aus Ehrerbietung

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

vor dem stillen, wehmüthigen Ernst der Landschaft sind rings im Kreise die nackten Pyramiden der Berge zurückgetreten. Dunkle Buchen- und Tannenwälder reichen hin und wieder an das Wasser, das ihre Bilder und die der Berge mit ihren einzelnen Schneefeldern dankbar und klar nachzeichnet. Hinter dem See eine duftige Mattenwelt mit leuchtendem Grün in leichten Uebergängen zu den Alpen ansteigend, welche im Hintergrunde die Landschaft schließen — — wahre Dichterbilder, die etwa in den folgenden Strophen anklingen:

Abendliche Purpurgluth
  Wallt hinauf von Flüh'n zu Flühen,
Und du siehst ihr bebend Bild
  Roth im dunklen See erglühen.
Rosenwolken zieh'n einher,
  Feuriger, dann wieder bläsſer;
In der Tiefe fluthen sie,
  Zart gespiegelt vom Gewässer.
Liebe, die der Sonnengott
  Bergen, Wolken hat gegeben,
Lockt aus der geliebten Fluth
  Dieses sanfte Purpurleben.
Liebe lodert hellen flammt
  In Gebirgs- und Wolkengluthen;
Liebe strahlt verschämt zurück
  Aus dem Zittern dunkler Fluthen.

Diese untern Gebirgsseen unterscheiden sich vielfach von den höher gelegenen Alpenseen. Sie sind fast nach allen Seiten hin malerisch und reizend geschmückt. Ihre Färbung ist nicht beständig und nicht erklärt; oft sind sie tiefblau, oft dunkel-, oft hellgrün, oft trübe weißlich. Ihre Tiefe und der Grund ihres Beckens ist wenig genau untersucht, aber wahrscheinlich ist letzterer voller Felsen und Klüfte und gewöhnlich auch quellenreich. Die Bergbewohner rühmen den schwarzblauen Fluthen ihrer [illegible] gewöhnlich eine unergründliche Tiefe nach und be-

leben diese mit monströsen Fischgestalten. Von den Hängen der nahen Felsenmauern brausen bald wilde Reusen (Bergbäche) in das Becken des stillen Sees und ziehen weithin schmutzig gelbe Streifen in die spiegelklaren Fluthen; bald schwanken wie weiße, flatternde Schleier dünne Wasserfälle an ihnen und rieseln als klare und stäte Bäche farblos in das geebnete Wellenreich hin. Einzelne Hügelvorsprünge oder felsige Fortsetzungen des Gebirgszuges ragen in die Beckenmündung hinein und bilden verborgene, traurliche Buchten, seltener grüne Inseln. Hirten- oder Fischerwohnungen, manchmal kleine Dörfchen siedeln sich am Gestade an, und die fleißigen Menschen suchen ihr Brod bald in der Tiefe der Fluth, bald an den grünen Gallerien der nahen Gebirge.

Wahrscheinlich haben die meisten muldenförmigen Einsattlungen der Bergregion früher als Becken solcher stiller, grüner Seen gedient. Diese sind mit der Zeit abgeflossen. Das Gebirg hat seine Schicksale wie das Volk. Mit leisem Zahne sägen die abfließenden Wasser jene Querriegel, welche das Seebecken von dem nächsten unteren Thalplateau abtrennen, durch und entleeren sich durch dasselbe nach den tiefern Flußgebieten. Wo diese Querriegel und Querkämme zu dick und fest sind, lehnt sich der See ganz dicht an sie an, während er sich immer mehr von den Matten des Hintergrundes zurückzieht. Daher die Ueberraschung für den Wanderer, der aus der Tiefe den Querberg heransteigt und plötzlich das ruhige, kühn dekorirte Bassin vor sich sieht.

Höchst interessant ist in dieser Beziehung Obwalden mit seinen drei Seegebieten. Auf dem untersten Plateau des Thales buchtet sich der Alpnachersee weit in's Land, höher auf der zweiten Terrasse liegt der freundliche Sarnersee und zu hinterst in den Bergen auf der letzten, höchsten Terrasse der kleine, nun halb abgelassene Lungernsee, dem die Kunst einen tüchtigen Stollen durch den Querriegel des Kaiserstuhls zum Abfluß in das mittlere Seegebiet gebaut hat.

Ist nun dieser Bergkamm, über den der höhere See- oder Schneeabfluß hinuntergeht, von steiler Böschung, so wird der Bach zum Wassersturz, und da überhaupt gerade das Grundgestell des Kalkgebirges die jähsten Felswände aufweist, so sind die Bergthäler durch die ganze Schweiz hin so äußerst reich an schönen Wasserfällen. Nach Hochgewittern hängen diese Kaskaden dutzendweise an allen Wänden, ebenso in der hohen Schneeschmelze, verschwinden aber zum größten Theile wieder in der Hitze des Sommers. Die ächten, stehenden Wasserfälle aber, diese viel bewunderten Naturspiele, sind in Formen, Farben und Tönen wahre Individualitäten, jeder mit ausgeprägter Eigenthümlichkeit, eigenem Rauschen, eigenthümlichen Dekorationen, Wassermassen, Beleuchtungen u. s. w. Der eine rauscht stark und melancholisch dumpf in einer grottenartigen Vertiefung mit starkem Gewässer; er hat sich mit seinen feuchten Zähnen einen tiefen Kessel ausgefressen, den er halb ausfüllt und halb durchsägt hat für seinen Abfluß. Die untere Hälfte des Falles trifft nie ein Sonnenstrahl; während die obere in der glühenden Abendbeleuchtung wie ein goldner Lavastrom daherstürzt, stiebt die untere mit grauen Nebelgebilden, die der eigene Luftzug phantastisch an dem Berge hinjagt, aus der triefenden Schlucht heraus. Ein anderer Sturz ist tief im Fichtenwalde verborgen; plötzlich öffnet sich dieser und über der breiten Felswand spannt der starke Bergbach zwei-, dreitheilig seine feuchten Gewänder aus. Ein anderer Fall hängt ganz in der Luft. Eine vorspringende Schieferplatte weist die daherstürzenden Gewässer weit über den Felsen hinaus; die Wand ist hoch, der Bach kann seine Wellen nicht zusammenhalten, sie lösen sich, wie beim Staubbach, im Lauterbrunnenthal, in ein Netz von schimmernden Nebelperlen auf, das scheinbar mit Mühe den Boden erreicht, dort sich rasch sammelt und nach dem Salto mortale wieder als ein munterer, kompakter Bach, als wäre nichts passirt, weiter geht. Von fern nehmen sich diese Staubbäche ganz geisterhaft aus, besonders

des Nachts. Dann flattern sie unstät in ewig sich erneuenden und verändernden Formen grauweiß mit hohlen, säuselnden Tönen am Felsen hin und her; bei Tage aber, wenn die Sonnenstrahlen in günstiger Brechung sie treffen, gleichen sie funkelnden, perlgestickten Schleiern, die fröhlich in immer neu sich gebärenden Gestalten an der Bergwand wallen. Oft auch stürzen junge Ströme mit muthiger Kraft von Absatz zu Absatz die Felsenterrassen herunter; sie bilden zwei, drei und mehr einzelne Stürze, von denen jeder in Breite und Tiefe und Umgebung auch ein eignes Ganzes ist, während sie in ihrem Zusammenhang ein bewundernswerthes Schauspiel darstellen. Oft breitet sich der Sturz in ganzer Fülle vor dem Auge aus, oder verhüllt einen Theil der schwarze Tannenwald, oft ein vorspringender Fels, ein Busch; — keine von den tausend Kaskaden gleicht der anderen. Aber alle sind ein höchst lebendiges Motiv der Gebirgslandschaft.

Die Wälder unserer Bergregion sind nur in den weniger bewohnten Gebieten, wo die Natur noch ihre ursprüngliche Uebermacht bewahrt hat, große, zusammenhängende Reviere; gewöhnlich lehnen sie nur lappen- und streifenartig an das Alpengestell an, steigen von breiter, zusammenhängender Basis an, zertheilen, vereinzeln sich höher immer mehr und reichen nur in langen, schmalen Streifen, oft unterbrochen und zerpflückt, in die höhere Region. Je weiter sie hinandringen, desto gewaltthätiger, unbezähmbarer kämpft mit ihnen die unorganische Natur. Steile Felsrücken trennen sie, Schutthalden wehren ihrem Aufstreben, Lawinen brechen breite Straßen durch sie, tiefausgefressene Bachbetten verschlingen sie, einzeln sich ablösende Steine und Blöcke verwüsten sie und die Ziegen richten den Anwuchs oft noch völlig zu Grunde. Nicht selten hört unmittelbar schon über der Thalsohle alle Baumvegetation auf. Die Böschung der Felsenmauern ist zu steil und die von Zeit zu Zeit sich wiederholenden kleinen Bergbrüche vertilgen den spärlichen Ansatz. Hie und da geht

in milden, geschützten Lagen die Dekoration von Laubholz bis an die oberen Grenzen unserer Region und über sie hinaus, gewöhnlich aber sind es, namentlich gegen die Nordseite hin, nur schwarze Striche Tannenwaldes, welche die Landschaft charakterisiren, während das buschige Unterholz die Verkleidung der Felsen und Schluchten übernimmt und hoch hinauf in den Steinen das Bischen Dammerde auffucht. In der selbstständigen Bergregion dagegen ist des Waldes Macht in der Regel weit ungebrochener und reicht in Fülle und Pracht über die sanften Wälle hinan bis zu den milden Kuppen, hie und da unterbrochen von Bergwiesen, saueren Riedern oder bebauten Ackerstrichen.

Der Abfall der Kalkberge in das tiefe Thal ist in der Regel von sehr steilen Verhältnissen. Mit wenigen Vorsprüngen, so zu sagen, ohne Vermittelung, stellen sie ihren Fuß auf dem Thalbett auf. Schroffe, steil geneigte Wände rahmen es ein. Die Gebirge treten gleich von Anfang kräftig und entschieden auf. Doch haben sie ihre fast konstanten Schwächen. Hat man den mühsamen Pfad, der den Sockel hinanführt, überwunden, so findet man meist grüne Terrassen von ziemlicher Ausdehnung, weidenreiche Stufen, in denen die Höhenluft, der Höhentrieb des Gebirgs auszuruhen und Athem zu holen scheint. Diese Weiden furchen sich oft eben und tief in eine Auszackung des Bergstockes hinein, in deren Hintergrund ein Lawinenkessel mit schmutzigen Schneetrümmern liegt oder ein munterer Bach niederschäumt. Hütten, Häuschen, selbst Dörfchen beleben diese stille, grüne, ernste Hochebene, wenn ihre Ausdehnung es irgendwie gestattet, und rings säumt sie der Fichtenwald, der hier wieder zu seinem Rechte kommt.

Einen wesentlichen Einfluß auf die nähere Vegetationsgestaltung der Bergregion übt die mittlere Jahrestemperatur und extremes Steigen oder Fallen der Wärme in einzelnen Monats- und Tagesperioden, ferner Windstrich, Humustiefe, mineralische Grundlage, Quellenreichthum des

Bodens, Streichung der Thalzüge, Exposition der Abhänge, Temperatur des Bodens, Abstufung des Luftdruckes, Vertheilung und Maße der atmosphärischen Feuchtigkeit u. s. w. Auf der Nordseite der Alpenkette tritt bei geringer Erhebung der alpine Charakter der Landschaft viel schneller und ausgeprägter hervor, als auf der Südseite, besonders wenn diese sich an das milde Vorland, jene sich an die Hochalpen anlehnt. Das Klima ist in den verschiedenen Distrikten sehr verschieden. Wo die Thäler sich dem Nordwind öffnen, oder wo die Nähe größerer Fluß- und Seebecken die Atmosphäre mit Nebeln erfüllt, ist die Kälte größer als im höher gelegenen, rings geschützten, nach Süden sich öffnenden Thälern. So hat der Jura mit einer mittleren Quellenwärme der Bergregion von 8° 50 — 6°, besonders an seinem Nordabfall, durchweg ein rauhes, frostiges, herbes Klima, das mit den Thälern des Wallis und Graubündens sich nicht vergleichen darf. Der höhere oder geringere Wärmegrad eines Bergthales hängt von sehr vielen Umständen ab, unter denen freilich die Richtung gegen den Horizont, das Verhältniß der Besonnung und die vorherrschenden Winde eine Hauptrolle spielen. Doch ist selten in zwei benachbarten Thalbuchten die Wärme gleich, da die Luftströmungen, die durch das Bestreben der Atmosphäre nach Ausgleichung der Wärme entstehen, überall auf Hindernisse stoßen. Manche Bergriegel und Kämme hindern fast absolut den Eintritt des Luftzuges aus dem Nebenthale und schützen so gewisse Kessel und Winkel in auffallender Weise vor jedem Winde. In solchen bevorzugten Asylen begünstigt die gleichmäßigere Atmosphäre die Vegetation und damit das niedere Thierleben in hohem Grade. Dagegen sind bekanntlich die niedrigen Bergpäße, besonders wenn sie zwei große Thalreviere verbinden, stets von Winden durchzogen. Diese suchen natürlich wie die Eisenbahnen die niedrigsten Verbindungskanäle und man bemerkt daher in den Paßeinsattlungen einen unaufhörlichen Luftzug, während die höheren Gipfel und der tiefere Thalgrund

ganz windstill erscheinen, und dies um so mehr, je größer im benachbarten Thale wieder der Einfluß kältender Gletscher auf Abkühlung derselben ist. Dabei sind die Luftströmungen durchaus gebundene Kräfte. Die zahllosen, in ganz verschiedener Richtung sich erhebenden Bergrücken und Wände weisen den direkten Kurs des Windes ab, brechen seine natürliche Streichung; er wendet sich nach dem Zuge der Scheidewand, stößt bald wieder auf neue Abweiser, fährt in der neuen Richtung und so kommt es nicht selten, daß z. B. der ursprüngliche Nordwind von Süden in ein Thal einfällt oder der Ostwind von Westen.

Ist die Herrschaft des wirklichen Windes in den obern Lüften nicht eine entschiedene, allgemeine, so sieht man oft in den Thälern ganz verschiedene Winde gehen, die sich mehr nach der lokalen Kälte- oder Wärmeerzeugung richten, und diese halten selbst dann noch längere Zeit an, wenn der allgemeine Landwind schon an Stärke und Entschiedenheit zugenommen hat. Daher die merkwürdige Erscheinung, daß oft die hohen Wolken mit rasender Eile in hundertfältiger Verschiebung vom Südwind gepeitscht nach Norden jagen, während die tieferen Wolkengehänge an den Bergen ganz stille stehen oder langsam nach Süden ziehen. Man pflegt dann zu sagen: „der Ober- und der Unterluft (Luft als Maskulinum bedeutet im Gebirge Wind) streiten mit einander". Das Ende des Streites ist aber gewöhnlich die Herrschaft des oberen Luftzuges nach vielen Seiten- und Queranfällen und Angriffen auch im unteren Thale, wobei die Hartnäckigkeit der einheimischen Lokalwinde nicht selten verheerende Luftwirbel und Windhosen erzeugt. Sind die Seitenwände eines Thales zerrissen und ausgezahnt, so begünstigt dies natürlich den Eintritt der Seitenwinde in dasselbe, die bei der Gewalt, mit der sie wellenschlagend einfallen, oft orkanartige Erscheinungen mit sich führen; sind dagegen die Thalbildungen auf zwei Seiten von Hochalpen eingeschlossen, so muß der Wind des Thales dessen Zuge

folgen, wie denn auch das Wallis nur Oſt- und Weſtwinde, das rhätiſche Rheinthal nur Nord- und Südwinde hat.

Die beſondere Lage und Bildung der Bergthäler erzeugt häufig auch dann Luftſtrömungen, wenn das Flachland windſtill iſt. Sie haben ihre eigenen berühmten und ſtetigen Lokalwinde, wie z. B. der ſüdliche Jura ſeinen Joran und Montaine. Die Sonnenwärme, durch das Auffallen an den Felſen verſtärkt, heizt die abgegrenzte Luftmaſſe des Thales durch; dieſe dehnt ſich aus und ſchwillt nach oben, tritt oft in kleine, kalte Hochthälchen ein und erregt dort neue Strömungen; nach Sonnenuntergang wird ſie wieder kühl und ſtrömt in's Thal zurück. Dieſe Erſcheinungen laſſen ſich bei klarem Wetter in vielen Berggegenden nach den Stunden vorausſagen und ſind um ſo merkwürdiger, als ſie ganz eigenthümliche Winde von unten nach oben und zurück bilden. Sind vielleicht größere Eisfelder oder Schneefelder in der Nähe, ſo bildet die von dieſen abfließende erkältete Luft einen konſtanten Windzug thalwärts.

Im ganzen Bergrevier der Schweiz iſt mit Ausnahme weniger Gebiete kein Wind bekannter und von großartigerer Wirkung als der Fön; er iſt nicht ein Lokal-, ſondern ein allgemeiner, europäiſcher oder vielmehr afrikaniſcher Wind. Wie die Quellen des kalten Nordwindes wahrſcheinlich die Polareisgebiete, die der feuchten, regenbringenden Weſtwinde der atlantiſche Ocean, ſo ſind die der oft glühend heißen Südwinde (Fön) die brennenden Sandwüſten Afrika's. Nun ſcheint zwar der Zug der Alpen uns gegen dieſe zu ſchützen; aber ſie verſtärken dieſelben in der That. Iſt der heiße Luftſtrom über den Alpen angelangt, ſo möchte er wohl über dieſelben und ihre Thäler hoch hingehen; aber die Kälte des Schnees kühlt einen Theil ſeiner Randwellen ab, ſo daß er ſofort ſchwerer wird und in die Thäler niederſtürzt. Dies iſt dann um ſo mehr der Fall, wenn die Gletſcher am kälteſten ſind und nun die Thalluft von der

Sonne nicht erwärmt ist, wo also die Ausgleichung der Luftwärme auf eine gewaltsame Weise vor sich gehen muß. Darum ist der Fön nach genauen Beobachtungen im Winter und Anfangs Frühlings am häufigsten; sowie die Sonnenwärme die Thäler aber erwärmt, so haust er nur noch in den kälteren Hochalpen. Aus dem gleichen Grunde tritt er oft auch in der Nacht weit heftiger als am Tage auf. Die atmosphärischen Erscheinungen, die ihn begleiten, sind sehr hübsch. Am südlichen Horizonte zeigt sich leichtes Schleiergewölke, das sich an die Bergspitzen setzt. Die Sonne geht am stark gerötheten Himmel bleich und glanzlos unter. Die obern Wolken glühen noch lange in den lebhaftesten Purpurtinten. Die Nacht bleibt schwül, thaulos, von einzelnen kälteren Luftströmen strichförmig durchzogen. Der Mond hat einen röthlichen, trüben Hof. Die Luft erhält den höchsten Grad von Klarheit und Durchsichtigkeit, so daß die Gebirge viel näher scheinen; der Hintergrund nimmt eine bläulich violette Färbung an. Die hohen Wälder beginnen fern zu rauschen. Die Bergbäche tosen weithin durch die stille Nacht; ein unruhiges Leben scheint überall rege zu werden und dem Thale sich zu nähern. Mit einigen heftigen Stößen kündet sich der angelegte Fön an, worauf oft plötzliche Stille der Luft folgt. Um so heftiger brechen die folgenden heißen Fönfluthen in's Thal und schwellen oft zu rasenden Orkanen auf, die zwei bis drei Tage mit abwechselnder Gewalt die Region beherrschen, die ganze Natur in unendlichen Aufruhr versetzen, Bäume in die Tiefe schleudern, Felsstücke losreißen, die Waldbäche auffüllen und Häuser und Ställe abdecken und zum Schrecken des Landes werden. Oft wehen die Fönwinde aber nur gelinde und halten nur kurze Zeit an. Im ganzen Berggebiete bewirken sie enorme Schnee- und Eisschmelzungen und verändern dadurch mit einem Schlage das Bild der Landschaft. Im Grindelwaldthale schmelzt der Fön oft in 12 Stunden eine Schneedecke von zwei und ein Viertel Fuß Dicke weg. In den Thaltheilen, die der südli-

chen Bergmauer zunächst liegen, wüthet er gewöhnlich am heftigsten; denn dort brechen die warmen Luftfluthen am regellosesten und gewaltigsten herein.

Im März zaubert der Fön in wenigen Tagen eine unglaublich rasch sich entwickelnde Vegetation hervor, während gleichzeitig die Sehnen der thierischen Körper durch die trockenwarme Luftströmung an Spannkraft verlieren, so daß die rauschenden Wälder von allem andern Leben ganz entblößt scheinen, die Gemsen auf der Nordseite des Berges Schutz suchen, Kühe, Ziegen und Pferde unruhig werden und mit Zeichen von Mißbehagen in der Luft herumschnobern. Und doch trotzdem, daß er gefährlicher als jeder andere Wind des Gebirges ist, wird er im Frühling mit Freuden begrüßt. Er ist der rechte Lenzbote und wirkt in zwölf Stunden soviel, als die Sonne in vierzehn Tagen, indem auch die alte, zähe Schneeschichte, welche die Sonne lange vergeblich beleckt, ihm nicht widersteht. Ja er ist in vielen schattigen Hochthälern geradezu die Bedingung des Frühlings, wie er an manchen Orten der Ebene im Herbste die Bedingung der Zeitigung der Traube ist. Würde er nicht von Zeit zu Zeit die zeugende Wärme bringen und die neu versuchten Schneeansätze wegfegen, so gäbe es in manchem Hochthale keinen Sommer und kein Leben, sondern wahrscheinlich nur stets wachsende Eisfelder. Dabei ist der Fön zum großen Glücke der Menschen und Felder ein sehr vorsichtiger Schneeschmelzer und schützt dadurch, daß er durch seine Wärme eine massenhafte Verdunstung der Wassertheile unterhält, die Niederungen vor gefährlichen Ueberfluthungen der Bergwasser. Dagegen trocknet er die Blüthe des Aepfelbaumes rasch aus und vertilgt die Hoffnung auf eine Ernte. Auch die Buche und das Haidekorn gedeiht an Abhängen nicht, wo der Fön häufig anstreicht.

Gewöhnlich regiert dieser merkwürdige Wind nur in Anwesenheit des mit ihm kämpfenden oder von ihm überwundenen Nord- oder Biswindes. Das Gewölk zeigt

deutlich den Tummelplatz der Luftströmungen an. Oft fluthen sie aber ungestört eine Zeit lang über einander und unter einander hin. Folgt auf den Fön wieder der Nordwind, so bewirkt er in großen Regenmassen den Niederschlag der vom Fön erzeugten Wasserdünste. Oft aber, besonders im Herbste und Vorfrühling, herrscht dieser Wochen lang milde in den höhern Alpen mit dem schönsten Wetter, während die Thalregion wenig Nordwind oder gar keinen Luftzug hat. Daher die wunderbare Erscheinung, daß oft im December und Januar die höchsten Wälder und einzelne Bergtheile schneefrei sind, die Frühlingsgentianen daselbst blühen, Mücken tanzen und Eidechsen spielen, während unten im Thale am Rande des Baches die großen Tannenäste unter der Wucht des Schnees seufzen und das Bachbett in Eisspiegeln glänzt, oder daß die obere Bergregion klare Luft und herrlichen Sonnenschein hat, während die Thäler bis zu einer gewissen, genau abgegrenzten Höhe heran von einem kompakten Nebelmeer überfluthet sind, aus dem wundeischön und klar die einzelnen Berggipfel und Rücken hervortauchen. Erhebt sich nun der Nordwind, so räumt er rasch den ganzen Apparat des großartigen Schauspiels weg, rollt die meilenlangen Nebelteppiche auf und wirft sie über die Berge. Die ganze Landschaft wird transparent, trocken, kalt. Oder häufiger noch verdichtet er die vom Fön unsichtbar gesammelten Wasserdünste in der Höhe, hängt sie an das leichte Schleiergewölk, bedeckt mit Macht den Horizont, wirft an alle Berge rasch hinziehende Nebelstreifen und sendet Regen oder Schnee zu Thal.

Einige Wochen, ehe der Winter im Flachlande einzieht, steigt er aus der Alpenregion hernieder, doch nicht auf einmal und mit Beständigkeit, sondern erst versuchsweise. Er streut im Oktober und November etliche Mal seine Schneekörnerfluthen ins Revier, sendet harte Fröste aus, bildet an den Bächen Eis und an den Büschen Reif und gibt alsbald wieder der noch nicht ganz gebrochenen Kraft der Sonne nach. Mit dem abnehmenden Tage wird

er mächtig und schneit dann oft in einer Nacht die ganze Region bleibend ein. Nur auf der Südseite der Alpen und auf den warmen Berghalden hat er länger mit Sonne und Fön um sein Regiment zu streiten. Am ersten haftet der Schnee auf den trocknen Wiesen und Weiden der Schattenseite, dann auch auf der Sonnenseite, dringt endlich weg- und stegvertilgend überall durch und füllt, durch die dichten Aeste des Nadelholzes dringend, auch die Wälder mit gewaltigen Flockenmassen. Das ganze Gelände verliert die Details seiner einzelnen Vorsprünge und Spitzen in den weichen, allgemeinen Formen; die Thalwanne wird ein einförmiges, konkaves Ganzes, eine, so zu sagen, abstrakte Allgemeinheit. Die Bäche vereisen, die Wasserfälle erstarren in mächtigen Säulen an der kalten Felswand; nur hie und da bleibt eine sogenannte Staubecke, wo der Wind beständig am Berggrathe abstößt, schneefrei. Mühsam bahnt sich der Hirt den Weg zum wohlgeschützten Viehstalle, mühsam suchen die wilden Hühner, die während des Niederschlages oft mit großer Resignation auf dem Boden sitzen und sich einschneien lassen, um die einsamen Heuscheunchen ein Körnlein, während Wiesel, Eichhörnchen, Marder, Hasen und Füchse kaum ihre Nester und Höhlen verlassen. Die weiche, tiefe, lockere Decke ist die unwillkommenste und schon in der nächsten hellen Nacht nimmt sie einen anderen Charakter an. Sie wird fest und hart, entweder nach einem warmen Tage zusammenhängend eisartig, oder nach kalten Winden sporadisch krystallinisch. Die neue Sonne findet nicht mehr das flaumige, mattweiße Gewand der Landschaft, sondern einen harten, glänzenden Stahlpanzer. Millionen Krystalle leuchten und reflektiren blendend ihre Strahlen. Die Vierfüßer haben feste Bahn gewonnen auf dem knisternden Gefilde und reisen Abends und Nachts weit durch Berg und Thal. Ihre kaum angedeuteten Fährten durchkreuzen Wald und Feld; aber der nächste scharfe Windzug erhebt Millionen der Schneekörner, überstäubt große Flächen, verwischt die Spuren, oder füllt sie, wenn

die Schneekrystalle zu fest sitzen, wie im Spiele mit dürrem Laub oder großen Massen von Fichtengesäme auf. Dann sieht man den muntern Windzug auch auf den hohen Felsenfirsten und Kämmen den leichten Schneestaub abfegen. Die Höhen „rauchen", ein Theil des aufgewirbelten Staubschnees qualmt in feinen, diamantenen Wölkchen glitzernd und blitzend in die klare Luft auf, während die schwere Masse, vom Winde gepeitscht, in hundert wirbelnden Kaskaden an den Felswänden der Bergkrone herumtanzt und wie flatternde Nebelstreifen in die Tiefe sinkt. Tage lang, Wochen lang rastet die harte, klare Kälte unverrückt über dem Gebirge in trostloser Monotonie. Von den Bäumen fällt der erste Schnee, an seine Stelle tritt der langzahnige Reif und abermals Schnee und Reif und Eiszäpfchen. Da suchen die Bewohner der Bergthäler mit Axt und Schlitten ihre Wälder heim. Die Tannen und Buchen krachen beim Falle; die entästeten Stämme schießen pfeilschnell die Felswände hinunter; starkknochige Pferde galoppiren sichern Fußes mit ihnen die Halden entlang den Dörfern zu. Nachts kläfft ein Fuchs im Busch, Tags durchbellen die Jagdhunde weithin den Forst und der Schuß hallt durch die öde Landschaft. Vielleicht hörst du auch das lautpochende Herz des langverfolgten Hasen oder den plumpen Flug des aufgescheuchten Birkhahns. Am Bach pfeift die Wasseramsel, im Vorholz des Hochwaldes der Schneefink oder Zaunkönig sein helles Lied. Je einsamer und stiller die allgemeine Physiognomie der Natur ist, desto frischer und fröhlicher oder schneidender die einzelnen Töne des Lebens. Am meisten vermissen wir aber in ihren schneeverhüllten Gliedern ihr liebes, blaues Auge, den klaren, träumenden Bergsee mit den Wundern seiner geheimnißvollen Tiefe. Erst ist er erstarrt; eine weißgrüne Spiegelfläche deckt ihn zu, und dann ist er auch bald in dem allgemeinen Leichentuche verschwunden und verloren.

Laue und wärmere Luftzüge verkünden den Früh-

ling und helfen emsig der langsamen Sonne, das alte Linnen zu zerstücken und zu zerflücken, ein mühseliges Werk. Halbgelungen, überschüttet es ein trauriger Tag wieder mit hohem Gestöber. Aber nicht für lange; wo nur einmal die alte, zähe Rinde weggefressen ist, hält die letzte Lieferung nicht mehr vor. Die Wälder und Büsche schütteln unwillig die unbequeme Last ab; das Grüne arbeitet sich immer mehr heraus und stickt sich rasch mit weißen, gelben und blauen Blüthen, wo es nur ein wenig Herr geworden. Die ganze Gebirgslandschaft fängt an zu tönen und zu rauschen in Wind und Wasser. Erst ein Stündchen oder zwei im höchsten Mittag, dann auch des Nachmittags, bald darauf auch Abends und Nachts und endlich Tag und Nacht durch bleiben die rieselnden, plätschernden, rauschenden, brausenden Wasser lebendig. Die Felsen tropfen, die Bäche haben sich durch die Schneebrücken und Eistrümmer gefressen; neue Zuflüsse rinnen von jeder Terrasse, von jedem Schneelager nach; an den jähen Wänden krachen die Eissäulen des Wasserfalls, von frischen Güssen überströmt, und stürzen mit donnerähnlichem Gepolter zusammen in das tiefausgewühlte Bett der Kaskade. Eisblöcke, vom frischen Wasser untersägt, rasseln ihnen über die Felswand herunter nach und verpflanzen mit ihren Eissplittern tausend knatternde Töne durch die Luft. Dazu die donnernden Höhen mit ihren dumpf hinrollenden Lawinen und krachenden Gletschern; die polternden Steine, die der Frost in den Fugen der Felswand gehoben und die Feuchte gelöst hat, das Zusammenbrechen der unterhöhlten Schneebänke, — gewiß, der Frühling kündet den Einzug seiner jungen Lebensmächte tausendtönig schon durch die leblose Natur an. Es poltert und kracht und zischt und plätschert und donnert und rieselt ringsum durch die ganze Landschaft hin wie von Geisterunfug. Dann bleibt auch die Welt der freien Organismen nicht zurück; nur die Blumenwelt, die ewige stille. Specht und Amsel, Häher und Elster, Meise und Schnepfe, Drossel und Goldhähnchen,

Adler und Eule, Fink und Kuckuk, Steinhuhn und Auerhuhn pfeifen, schreien, krächzen, hämmern, trillern, falzen den Frühling in allen Tonarten durch. Bald gesellt sich ihnen die schwirrende Fledermaus, der fauchende Marder, das raschelnde Eichhorn, der brummende Dachs zu, dann Grillen und Unken, Cikaden und Käfer, Hummeln und Bienen, Wespen und Fliegen, — jedes mit seiner Stimme und seinen Tönen, die zuletzt von dem heraufsteigenden Leben der zahmen Bergthiere, von den meckernden Ziegen, wiehernden Pferden, brüllenden Stieren, bellenden Hunden, gackernden Hühnern, von den hundertstimmigen Glocken und Schellen, singenden Kindern und jodelnden Sennen strichweise verschlungen werden. Der Frühling ist die laute, die tönende, tausendstimmige Naturperiode:

Der Kampf mit Nebel und Nacht beginnt,
Das Leben ringt sich frei;
Und Kette um Kette in Thau zerrinnt
Der Wintersklaverei.
Schon hör' ich den fröhlichen Heerdereih'n
Erklingen im Morgenstrahl;
Die Brunnen der Berge jauchzen d'rein
Und springen in's grüne Thal.

Aber die stumme Welt der Pflanzen ergänzt in ihrer Weise mit stillem Blätter- und Blüthenschmuck das Schauspiel der erwachten und beweglichen Lebensmächte, die von Tag zu Tage gewaltiger werden. Hat Fön, Sonne und Regen die Schneedecke weggeleckt, so trägt sie noch überall die Spuren des Todes und Schlafes. Die Wiesen und Weiden sind fahlgelb oder rothbraun. Von den Quellen und dem Thale her überzieht sie aber in wenigen Tagen ein leichter, hellgrüner Anflug, der nun immer dichter und tiefer wird. Die Haselbüsche streuen ihren Goldregen aus, die gelben Huflattigblüthen überziehen die feuchten Lehm- und Sandhalden mit leuchtenden Decken, der Spitzahorn zeigt das erste Baumgrün und achtzehn Tage nach dem er-

sten Bodengrün blühen in den mildern Bergwiesen schon die Kirschbäume und fangen die Buchwälder an, langsam vom Thal auf sich zu belauben und treffen auch die Schwalben ein. Fast drei Wochen hat der Frühling von dem untersten Kirschbaum unserer Bergregion, den er mit Blüthen schmückt, bis zum obersten hinanzusteigen; und so wird es über Mitte Mai, bis er an der obern Grenze (4000' ü. M.) anlangt. Noch später gelingt ihm die Vollendung der aufsteigenden Belaubung der Buchen, während im Herbste die von oben her anfangende Vergilbung der Wälder sich weit rascher noch unten vollzieht. Auf der Höhe unserer Region ist daher das Leben des Laubwaldes auf etwa hundert Tage koncentrirt, während es in ihrer Tiefe über 150 Tage dauert. Im Jura nimmt man an, daß die untere Bergregion um 42 bis 55 Tage später entwickle als die Ebene. Von dem so zu sagen stetigen alljährlichen Einzug des Frühlings sollte man förmliche Reisebeschreibungen zu machen suchen. Wir würden dann sehen, wie es zuerst in den dem Elsaß zu liegenden Theilen der Schweiz Lenz wird; in 4—6 Tagen gelangt er nach Zürich und verbreitet sich nach den Bergthälern zu. Hier steigt er schon an den südlichen Geländen hinan, während noch das Thal in dichtem Schnee begraben liegt; dann arbeitet er diesen fort und steigt in die höhern Thäler, langsam die Berge hinan und gelangt endlich Mitte Sommers auf die höhern Alpen, wo er sofort wieder umkehrt und von dem oben herab ihm auf dem Fuße folgenden Winter in gleichen Stadien verfolgt wird. Nur in der Berg- und untern Alpenregion hat er Zeit, auch zum Sommer zu werden; in der höhern Alpenregion nicht mehr, und wie wir in ersterer auch noch einen Herbst mit brausenden und in den herrlichsten Tinten abfärbenden Wäldern, lachenden Stein- und Kernfrüchten und regem Menschenleben haben, finden wir höher oben nur den ewigen Streit zwischen Lenz und Winter.

Während des Sommers und bis in den Herbst hinein bilden von Zeit zu Zeit die Bergbäche oder Runsen die gefürchtetsten und verderblichsten Naturerscheinungen in unserm Revier. Sie sind furchtbarer als die Gewitter und als die Lawinen, die in der Regel einen unschädlichen Verlauf in tiefen Rinnen und Kesseln nehmen. Fällt im Sommer entweder plötzlich oder lange nach einander eine große Wassermenge, oder löst im Herbst der Fönsturm mit fürchterlicher Gewalt die frühen Schneemassen der Berge auf und folgt ihm ein tüchtiger Regen, so schwellen in wenigen Stunden die Runsen zu schrecklichen Strömen auf. Sie fallen über die steilen Böschungen der Felsenmauern donnernd in's Thal herab und haben breite, steinerfüllte Rinnsale. In trockener Zeit findet man das Bett entweder ganz leer, oder nur von einem dünnen, klaren Bächlein durchzogen; der Fremde verwundert sich über die Breite des steinigen Bettes, über die ungeheuern Schuttmassen, die an seiner Seite liegen, über die cyklopischen Wuhrsteine, die es abdämmen. Er verfolgt es mit seinem Blicke nach der Höhe zu, sieht die oft 60—100 Fuß tief ausgefressenen Schluchten, die das Wasser sich gegraben, und die breiten Straßen, die es durch die alten Hochwälder gerissen hat. Wir kennen kaum etwas Grausenerregenderes, als diese Wasserdämone in voller Thätigkeit. Hoch oben am Berge sieht man sie auf mildgeneigten Triften gelbe Fluthen sammeln; in jähem Sturze reißen sie mit rasender Gewalt die größten Felsblöcke durch ihr Bett herab, führen aufrechtstehende Tannen, Geröll, Sand und Erde in schwarzbraunen Wellen mit und dehnen sich dem Thale zu, oft plötzlich durch die gewaltigen Aufstauungen aus dem Bette geworfen, über die bebauten Wiesen und Aecker aus, bis sie den Fluß der Thalsohle erreicht haben. Der Donner dieser Stürze, das Poltern und Krachen der über einander wild hinrollenden Steinblöcke tönt weit durch Berg und Thal und erfüllt die Bewohner des Geländes mit Entsetzen. Mit Stangen, Hacken und Schaufeln eilen sie auf die Wuhr-

dämme, um die Aufstauungen möglichst zu hindern und zu zertheilen; alles, was eine Schaufel führen kann, steht hülfreich an den empörten Runsen, und das Schreien, Rufen, Jammern der Menschen mischt sich mit dem Krachen der Felstrümmer. Wer einmal in einer langen Mitternacht diesem gräßlichen Schauspiele beigewohnt, vergißt es nie wieder. Die schönsten Wiesen werden in wenig Stunden mit 10—15 Fuß hohem Schutt überführt und auf ewig zu todten Steinhaufen und Sandwüsten umgewandelt, aus denen nur noch die Kronen der Obstbäume traurig herausragen. Nicht selten verändert die Runs plötzlich ihren Lauf, reißt Häuser und Ställe mit Blitzeeschnelle fort und vertilgt im Nu das Besitzthum vieler Familien. Ihre Verheerungen, denen oft nicht gewehrt werden kann, haben schon manches schöne grüne Wiesenthal der Schweiz ausgetilgt und scheinen bei der üblen Waldwirthschaft eher in Fortschritt als in Abnahme begriffen zu seyn, trotz der gewaltigen Wuhrbauten, die man bis hoch in's Gebirge angelegt hat.

Sie werden nur von Einem Naturphänomen an Schrecknissen übertroffen, nämlich von den Bergstürzen. Der des Conto, der 1618 den großen Flecken Plürs und das Dorf Scilano mit 2430 Menschen verschüttete, die beiden der Diablerets (1714 und 1749), welche die Alpen von Cheville und Leytron mit über 300' hohen Schuttmassen erfüllten und Hirten und Heerden erschlugen, der des Roßberges (1806) welcher die Dörfer Goldau, Bußingen, Ober- und Unterröthen und Lowerz mit 475 Menschen begrub, der drohende Bergbruch des Felsberges, dessen Felsköpfe seit Jahren in Bewegung sind und jeden Tag in's Thal niederzudonnern drohen, haben europäische Berühmtheit erlangt. Eine Menge kleinerer Stürze, wie der des Bernina, der das Dörflein Raschavaida mit Menschen und Vieh begrub, der, welcher Mombiel im Prätigau zerstörte, und andere sind weniger bekannt geworden. Glücklicherweise sind diese ungeheuren Gebirgsrevolutionen sel-

ten. Kleinere Brüche und Stürze dagegen, sowie einzelne „Schlipfe" wiederholen sich alljährlich vielfältig und beweisen deutlich die allmählige, aber ununterbrochene Verwitterung und Ablösung der europäischen Gebirgsmauer, die langsam einem chaotischen Zustande entgegengeht. Ein solcher Schlipf hat 1805 dem größten Theil des Dörfchens Buserein ob Schiers den Untergang gebraucht, ein anderer 1795 schob einen Theil von Waggis in den See, andere bedrohen jetzt noch einzelne Gegenden mit schwerer Verheerung.

Hin und wieder hat die an schöpferischen Versuchen so reiche Natur auch einzelne Kuriositäten in's Gebirgsrevier hineingestellt, die dasselbe mit einem besondern, geheimnißvollen Reize ausstatten.

Das ganze Fußgestell des Hochgebirges enthält strichweise nicht nur höchst reichliche süße Quellen, die oft in der Stärke von tüchtigen Bächen unmittelbar aus dem Felsen treten und eine große Menge von kalten und einige warme Mineralbrunnen (unter welchen besonders die äußerst zahlreichen Säuerlinge eine große Rolle spielen), sondern auch jene interessanten, intermittirenden Quellen, die man gewöhnlich Maibrunnen heißt. Sie entstehen ohne Zweifel in der Zeit der Schneeschmelze durch Ueberfüllung der regelmäßigen inneren Wasseradern der Berge, die ihren Reichthum nicht mehr an die gewöhnlichen Quellenabzüge vertheilen können, sondern über dem Niveau derselben neue Sprudellöcher benutzen müssen. Oft auch suchen die hochgelegenen Alpenseen durch die inneren Gebirgsgänge einen Theil des Wassers, das von Löchern über dem gewöhnlichen Seespiegel aufgesogen wird, als Maibrunnen an das tiefere Thal abzugeben.

Durch das ganze Alpengelände hin sind ferner die Höhlenbildungen häufige und oft sehr interessante Erscheinungen. Sie treten in der verschiedensten Gestalt auf, als sanfte Einbuchtungen einer Felsenwand mit überhängendem Vordache, als förmlich geschlossene Grotten, die

der berner Oberländer „Balm“ nennt, als schluchtartige Eintiefung, die sich endlich im Felsgewölbe schließt oder mit noch tiefer gehenden Spalten und Klüften in Verbindung steht, und endlich als förmliche Durchbrüche eines Theiles des Gebirgsstockes von Licht zu Licht. Häufig knüpft die Sage fromme Erinnerungen an Heilige und Missionäre an diese Höhlen und ausnahmsweise steht noch eine Kapelle oder Eremitage in der Nähe. Das Innere dieser Felsenwohnungen ist oft sonderbar gebildet und 1000' tiefe unerforschte Klüfte bis weit in das Innere des Bergstockes hinein. In einigen findet man zum Zeichen, daß sie in alter Zeit Zufluchtsstätten Verfolgter oder Wohnungen von Wegelagerern waren, noch römische und alte deutsche Münzen, in andern versteinerte Knochen oder Muschelthiere, in andern wieder abgerundete Geschiebe von Grauwacke und Serpentin, die das Gebirg sonst nicht nachweist, oder auch Ueberreste reißender Thiere, die seit Jahrhunderten aus der Gegend verschwunden sind, oder endlich, wie besonders im Jura, nie schmelzende Schnee- und Eismassen. Die meisten sind mit einem Ueberzuge von Tropfsteinbildungen und Stalaktiten belegt. Fast noch merkwürdiger sind die überall im Gebirge sich vorfindenden Wind- oder Wetterlöcher, tiefe, enge Felsspalten, die bald einen obern Ausgang haben, bald nicht. Im Sommer zieht bei schönem Wetter ein starker, sehr kalter Wind aus ihnen; im Winter dagegen dringt die Luft von außen in sie hinein und sie haben eine höhere Temperatur. Solche Windlöcher finden sich im Alpengelände sehr häufig, z. B. ob Senlisberg, auf der Emmetenalp, im Isen- und im Schächenthal, in Unterwalden, auf der Blummatt am Panzerberg, zu Hergiswyl am Pilatus, bei Quarten am Wallensee, im Klönthal auf der Meerenalp, Guppenalp und Leukelbodsen u. s. w. Genauere Beobachtungen haben gezeigt, daß diese Windlöcher gewöhnlich in Schutthalden oder zerklüftetem Gebirge liegen, mag es aus Kalk, Granit oder Nagelfluh bestehen, welche an steile, kompakte

Felswände angelehnt sind. Höchst wahrscheinlich besteht der ganze Apparat des Gebläses aus einem vorwiegend senkrechten und einem damit in Verbindung stehenden mehr wagrechten Luftgange. Die Anfänge des erstern liegen in vielfacher Verzweigung da, wo sich das lose Geschiebe — jedenfalls nicht luftdicht — an die Felswand anschließt; der Ausgang des letztern ist dann eben das Windloch: die in der Tiefe aller jener größern und kleinern Lufträume, welche mit den Zügen in Verbindung stehen, liegende Luft hat erst die niedrige Temperatur ihrer Erdtiefe, die im Winter höher ist als die der atmosphärischen Luft, im Sommer aber tiefer; daher strömt im Winter die wärmere Luft durch die obern Ausgänge des Luftkamins aus, die durch stärker oder schwächer von unten durch das Windloch eindringende ersetzt wird; daher ein Luftzug bergein, der aber oft ganz stille steht, besonders zu Anfang und Ende des Winters, wo die Temperaturunterschiede sich mehr ausgleichen. Im Sommer dagegen strömt die kalte Bergluft, von der oben an der Schutthalde eindringenden warmen atmosphärischen Luft gedrückt, mächtig zum Windloch heraus, besonders bei trocknem Wetter.

Genauere Beobachtungen erwiesen nun aber, daß die Wärme der herausströmenden Luft nicht die mittlere Temperatur des Ortes, sondern eine viel tiefere zeigt, die sich im Sommer vielfach ändert und von 9° R. bis zu 4°, sogar bis zu 2° R. sinkt, während die atmosphärische Luft gleichzeitig 15°—20° R. messen mag. Diese Erscheinung wurde von Sauffure dahin erklärt, daß das die Luftgänge umgebende und bis zu ihnen vordringende Tagwasser, das langsam so weit durchsickert, mit dem Luftstrom in stete Berührung tritt, demselben die Wärme begierig entzieht und ihn also beträchtlich kälter macht. Die Bergluft, die vielleicht 5°—8° R. hält, kann so auf 3° und 2° herabsinken. Je trockener die Luft oben in die Gänge eintritt, desto stärker ist die Aufnahme des Tagwassers, und seine Verdunstung je feuchter, desto schwächer; daher beim schönsten Wetter

das Gebläs am regsten und kühlsten, bei bevorstehendem Regen aber geringer ist. Sehr oft bildet und hält sich bei der tiefen Temperatur des Windzuges in der unmittelbaren Nähe des Windlochs Eis bis Ende des Sommers.

Die Sennen benutzen gewöhnlich diese Luftlöcher zu Milchkellern. Auf das thierische und pflanzliche Leben sind sie nicht ganz ohne Einfluß. Wo sie nicht von den Menschen in Anspruch genommen sind, braucht sie nicht selten ein Fuchs oder Murmelthier zu einem der vielen Eingänge seines Baues. Pflanzen gedeihen aber an ihrer Mündung und in ihrer Nähe gar nicht, höchstens etliche dunkle Moose und Flechten siedeln sich bei den kalten Winden an.

Auf den gleichen Naturgesetzen beruht die Erscheinung der großen, wunderbaren Eisgrotten, die sich im Gebirge weit unter der Schneelinie befinden und doch bald Monate lang, bald das ganze Jahr durch große Eismassen enthalten. So z. B. die gewaltige 2562' über dem Genfersee auf einem Absatze des vordersten Jurazuges gegen Rolle liegende Eishöhle von St. Georges, die an 2000 Ctnr. Eis enthält und solches auch im Sommer bildet, und die größte und herrlichste aller bekannten, das Schafloch am Thunersee, in einer 1500' hohen Felswand, 5604 ü. M., tief in's Gebirge hineinreichend und mit den sonderbarsten Eisbildungen ausgerüstet. Trotz ihres wenig wirthlichen Ansehens suchen doch bei stürmischer Witterung oder allzu drückender Hitze Schafhirten und Heerden in ihr Zuflucht und nicht selten beherbergt sie an die tausend Stück Schafe.

Odessa.

(Mit einer Ansicht.)

Der Name Odessa versetzt uns auf das hohe Gestade des Pontus Euxinus, dessen Fluthen die Wiege des Menschengeschlechts bespülen, die Sitze der ersten bekannten Völker, den Schauplatz unserer ältesten Geschichte. Lange waren diese Gegenden vergessen. Seitdem die Kultur der Griechen, welche dort überall als Erbauer von Städten und Gründer von Staaten auftraten, untergegangen war, seit dem Einsturz des römischen Ostreichs lagen sie begraben in der Nacht türkischer Barbarei. Erst Peter des Großen überschauendes Auge erkannte die naturgemäße, hohe Bestimmung dieser Länder wieder, und in seinen Plänen für Rußlands Größe, das Erbe seiner Nachfolger, zeichnete er ihr künftiges Schicksal ein. Ihre Losreißung von türkischer Herrschaft war bis auf den heutigen Tag das unabläßige Streben Rußlands und der geheime Beweggrund zu jedem neuen Kriege. Wir wissen den Erfolg dieses Strebens. Das bereits Errungene ist groß, und für den Erwerb des Uebrigen führt es eben wieder die Schlachthaufen seiner Völker auf die Wahlstatt. Schon ist das schwarze Meer zum Hauptschauplatz der Seemacht Rußlands erhoben, und gegen des Czaren Anmaßung, der es ein russisches Gewässer nannte, sendeten England und Frankreich ihre gewaltigen Flotten.

Ein Blick auf die Karte zeigt die ungeheure Wichtigkeit dieser Länder, an deren Besitz sich nicht zum ersten Mal die Weltherrschaft geknüpft hat. Große Ströme bewässern sie und bieten dem Verkehr die ausgedehntesten und

bequemsten Pfade dar. Der König der europäischen Flüsse, die Donau, führt den Handel zweier Welttheile auf die kürzeste, diametrische Bahn zurück, von der ihn nur türkische Barbarei und Raubsucht zu vertreiben fähig waren. Dniester, Bug, Dniepr und Don, durch Kanäle mit der Newa und Düna verbunden, vereinigen das schwarze Meer mit dem baltischen, und vermitteln den leichtesten Austausch des Produktenreichthums jener weiten Länderstrecken, welche sie trennen; während die Wolga, durch eine ihrer gewaltigen Krümmungen dem Don sich nähernd, dem menschlichen Unternehmungsgeiste einen unverkennbaren Fingerzeig gibt, wo Asiens Binnenmeer, der kaspische See, mit dem Pontus Euxinus, der Ostsee, und durch den Bosporus und Hellespont, den Thoren zu den südeuropäischen und afrikanischen Märkten, mit den mittelländischen und atlantischen Oceanen zusammen zu knüpfen sey.

Odessa, die neue, glänzende Hauptstadt jener Erwerbungen Rußlands, ist ein großes Beispiel von Dem, was ein richtiges Auffassen günstiger Verhältnisse und beharrlicher, thatkräftiger Wille, sie auszubeuten, in kurzer Zeit wirken kann. Im Jahre 1789 war's, als der russische Admiral Ribas die Türken von der Küste vertrieb. Sie war öde, menschenleer. Ein kleines, altes Fort, das an der Stelle des heutigen Odessa stand, hatte keinen anderen Zweck als den, die Seeräuber in Zaum zu halten, welche an den benachbarten Gestaden ihr Wesen trieben. Ribas, der von seinem Gouvernement den Auftrag hatte, sich nach einer schicklichen Stelle zur Gründung eines Ausfuhrhafens für Südrußland umzuschauen, schlug den Platz vor, wo das griechische Ordessus gestanden; die Kaiserin Katharina billigte mit gewohntem Scharfblick seine Gründung, und stattete ihn mit den Mitteln zur Ausführung freigebig aus. Im Frühling 1793 wurden die ersten Bauten begonnen. Zu Ende des Jahres standen einige 60 Häuser, ein Leuchtthurm, ein Bazar und Magazine, und der

alte Hafen war größtentheils gereinigt. Dies der Anfang der jetzt so herrlichen Stadt! — Sechs Jahre später zählte Odessa schon 4200 Einwohner in 500 steinernen Häusern, mit 7 Kirchen und Kapellen für die verschiedenen Kulten des einzigen Gottes. Bereits war es zum Stapelplatz südrussischer Produkte geworden, und 200 Fahrzeuge führten von da Getreide nach Konstantinopel. Alexander hatte nicht sobald den Thron bestiegen, als er die große Entwickelung der Provinzen am schwarzen Meere auf alle Weise zu beschleunigen suchte. Besondere Aufmerksamkeit richtete er auf Odessa, und im Herzoge von Richelieu fand er einen Gehülfen, seinen Willen zur That zu machen. Dieser, welcher, als Generalgouverneur von Neurußland, im Jahre 1803 in Odessa seinen Wohnsitz nahm, vereinigte mit einer für das Edle und Gute erglühenden Seele alle Eigenschaften in sich, welche im Gebiete der Koloniegründung den großen Menschen bezeichnen.

Dieser Mann, voll Begeisterung für seinen Beruf, Wüsteneien in bebaute Gegenden zu verwandeln, und Ländereien, welche nie die Pflugschaar gefühlt hatten, zu bevölkern, und sie zu Mittelpunkten der Kultur und Gesittung zu erheben, hat seine Aufgabe mit einer Umsicht und Beharrlichkeit durchgeführt, welche ihm die Bewunderung aller Zeiten sichert. Freundlich, ohne seiner Würde zu vergeben, einfach und ökonomisch in seinen eigenen Ausgaben, kannte seine Freigebigkeit und seine Wohlthätigkeit keine Grenzen. In allem Rechten und Guten, in der Ueberwindung von Schwierigkeiten war er stets selbst das beste Beispiel für alle Uebrigen. Er machte die Provinz, deren Verwaltung ihm mit unumschränkter Vollmacht anvertraut war, zum Zufluchtsort für Alle, welche die Revolutionen, oder Kriege, zu Grunde gerichtet hatten, und jedem nützlichen Talent und jeder Fertigkeit, welche wo anders kein Gedeihen fand, bot er ein Asyl an, sicherte er Unterstützung und Hülfe zu. Seine Persönlichkeit zog aus allen Gegenden Schaaren von Einwanderern herbei, und Industrie und Gewerbe

aller Art suchten unter seiner väterlichen Regierung Schutz und Gedeihen. Alles, was er zum Emporbringen der Provinz, und namentlich Odessa's, in Petersburg vorschlug, wurde bewilligt: volle Gewerbfreiheit, vervollkommnete Posteinrichtungen, Quarantäne-Anstalten, Hospitäler, Handelsschule, Handelsgericht, Börse, Freihafen, Bank, Gelehrten- und Kunstschulen 2c. 2c. Kaum waren zehn Jahre verflossen unter seiner Verwaltung, und die Bevölkerung, der Handel, die Einkünfte Odessa's waren gewachsen in einem Verhältniß, für das nur in Nordamerika, dem an Beispielen riesenmäßiger Entwickelung so reichen Lande, ein Maßstab zu suchen ist.

Als Richelieu das Gouvernement Neurußlands antrat, betrug der jährliche Gesammtverkehr der Provinz nicht ganz 5 Millionen Rubel. Als er Odessa verließ, im Jahre 1816, hatte die Stadt eine Bevölkerung von 35,000 Seelen, die Postanstalt ertrug 190,000 Rubel, die Bank allein setzte 25 Millionen jährlich um, die gesammte Aus- und Einfuhr der Provinz war über 45 Millionen gestiegen. Der Zoll lieferte 2 Millionen in den Staatsschatz. Des Landes Gedeihen war nicht geringer, als das der Hauptstadt. Gegenden, die vor 10 Jahren wüst und menschenleer gewesen, waren belebt mit Kolonisten aus dem Innern wie aus der Fremde; unter den letzteren zählte man 30,000 Deutsche! Blühende Städte und Dörfer, lauter neue Schöpfungen, füllten es an und Alexander gab das öffentliche Zeugniß: Richelieu habe Wunder gethan ohne ein Zauberer zu seyn.

Der Verwaltung Richelieu's folgte 1815 die seines Freundes, des Generals Langeron. Er führte das Werk der Verbesserung in seinem Geiste fort, wenn auch nicht immer mit gleicher Umsicht und mit dem nämlichen Erfolge. — Als Graf Woronzoff 1823 die Zügel der Verwaltung erfaßte, war die Einwohnerzahl Odessa's zwar um nur 4000 gestiegen; aber die Stadt hatte über die Hälfte an Umfang gewonnen und galt damals schon als

die schönste in der Südhälfte des ganzen Reichs. Unter Woronzoff haben Größe, Einwohnerzahl, Wohlstand und Handel Odessa's zugenommen in fortschreitendem Verhältniß, und zu Ende vorigen Jahres zählte der auf hohem Gestade prachtvoll gebaute Ort bereits 85,000 Bewohner, 9000 steinerne, in breite Straßen ausgelegte Häuser, nahe an 800 große Magazine und über 1400 offene Läden. Die Zahl der Kirchen hat sich verdoppelt, 24 wissenschaftliche Vereine und höhere Schulanstalten befördern die Bildung nach allen Richtungen, und Theater und Oper fehlen nicht, um Odessa auch in Beziehung auf feineren Lebensgenuß jeder älteren europäischen Hauptstadt gleichzustellen. In der nächsten Umgebung der Stadt zählt man über 1000 größtentheils geschmackvolle Gartenanlagen mit freundlichen Landhäusern, und die vierzehn zunächst liegenden Dörfer haben an 12,000 Bewohner. Seit einigen Jahren sind hier auch Seebäder eingerichtet, welche in der schönen Jahreszeit sehr stark und von den reichsten Familien Rußlands besucht werden. Die Zahl der Fremden übersteigt oft 20,000.

Wie es in den nächsten Wochen um die Existenz der blühenden Stadt aussehen wird, ist ungewiß; aber kaum darf man annehmen, daß England es verschmähen werde, dem größten Emporium des schwarzen Meeres bei der jetzigen guten Gelegenheit den Fuß auf den Nacken zu setzen. Der Anfang ist gemacht! Die französisch-englische Flotte, von der man ein Anstürmen gegen Sebastopol, oder eine große Diversion an der tscherkessischen Küste vorausgesagt hatte, hat mit der leichtesten Arbeit begonnen. Sie beschoß einen friedlichen Handelshafen, und begnügte sich, ein paar elende Strandbatterien zum Schweigen zu bringen und ein Dutzend russische Barken zu verbrennen. Geschah es, um die Armada des Czars, deren Schand- und Heldenthaten bei Sinope in allen Kirchen des Reichs gefeiert wurden, aus ihrem Versteck zum Kampfplatz zu locken? Doch wohl! Aber während Odessa brennt, ver-

birgt sich die russische Pontusflotte feig im Hafen von Sebastopol. Es mag das Klugheit seyn; dennoch zweifeln wir, daß englische oder französische Kriegsschiffe in gleichem Fall so ruhig die Zerstörung eines Handelshafens wie Odessa geschehen lassen würden. Im griechischen Freiheitskampf waren die Flotten des Sultans der dürftigen griechischen Marine noch zehnmal mehr überlegen, als in diesem Augenblick das englisch-französische Geschwader dem russischen ist; aber die griechischen Schooner und Brander wagten sich an die mächtigsten Linienschiffe des Kapudan Pascha und sprengten mehr als eines derselben in die Luft! Freilich waren dies Griechen und jenes sind Russen, jene waren Freie und diese sind Knechte. Doch kehren wir zu Odessa zurück.

Marschall Marmont (Herzog von Ragusa), bei der französischen Expedition nach Aegypten lange Gouverneur von Kairo, der auf seiner letzten Reise nach der Levante (1834 und 1835) durch das südliche Rußland ging, sagt über Odessa und die Umgegend:

Von Kischenew bis zum Dniester durchzieht man ein mit Brunnen besetztes, kultivirtes und reizendes Thal, welches ganz an das schöne Oesterreich erinnert. Ich setzte bei Bender über den Dniester, und gedachte daselbst des Aufenthalts und der Thorheiten Karls XII. Als ich noch ein kleiner Knabe war, war dieser König der Held, mit welchem sich meine Phantasie am liebsten beschäftigte. Die Geschichte seiner Thaten hatte mein Gemüth dergestalt exaltirt, daß sich eine Geistesverwirrung befürchten ließ. Die Festung, welche am rechten Ufer liegt, gehörte ehemals den Türken, sie ist verkleidet und man war zur Zeit meiner Durchreise eben beschäftigt sie auszubessern. Bei dem gegenwärtigen Stand der Dinge scheint die Rolle, welche sie spielen dürfte, sehr problematisch. Indessen ist es immer gut einen kleinen Platz wie Benda in Stand zu halten. Man kann daselbst Magazine sicher unterbringen, und er

kann vereinzelten Truppen im Fall eines Aufruhrs oder einer Revolution zum Anhaltspunkt und Zufluchtsort dienen. In diesem neu zugewachsenen, so ausgedehnten und weitläufigen Lande hat man überdies die Ereignisse zu gewärtigen, die eines Tages bei Gelegenheit des Sturzes des osmanischen Reichs zwischen Rußland und Oesterreich vorfallen dürften, lauter Betrachtungen, welche eine weise Vorsicht nicht unbeachtet lassen darf, wenngleich die fragliche Epoche auch noch so entfernt liegt.

Am linken Ufer des Dniesters, 2000 Klafter vom Fluß entfernt, findet man eine andere Festung, die ehemalige russische, als der Pruth noch die Grenze des Reichs bildete. Sie ist ohne Verkleidung und ihre Gräben vertrocknet, sie ist ganz unnütz und könnte ohne Nachtheil geschleift werden. Am andern Ufer des Dniesters beginnen die sandigen Ebenen; in feuchten Jahren sind sie sehr fruchtbar, in trocknen hingegen gänzlich unfruchtbar und einer Wüste gleich. Die Steppen, welche ich durchreiste, waren bereits von der Sonne versengt, und verkündigten die Wiederkehr der Noth, an welcher man während der beiden vorhergehenden Jahre gelitten hatte.

Den 19. Mai Abends langte ich endlich in Odessa an. Ich traf daselbst den Grafen Michael Woronzoff, General en chef und Gouverneur des südlichen Rußlands. Wir hatten uns einmal in Paris und später in Wien sehr oft gesehen; aber bevor ich noch seine persönliche Bekanntschaft gemacht, lernte ich ihn als Krieger achten. Er gehört zu den Männern, zu welchen ich mich von jeher am meisten hingezogen fühlte. Sein Charakter ist großartig und wahrhaft Hochachtung und Vertrauen einflößend; sein Benehmen würdig und ungezwungen und fein, zu seinen Gunsten einnehmend; sein Geist ist umfassend, seine Kenntnisse ausgebreitet, sein Patriotismus glühend. Im Besitz eines unermeßlichen Vermögens, wendet er dasselbe auf die edelste Art an, und ist unaufhörlich mit Verbesserungen beschäftigt. Er geht in allem Nützlichen mit Beispiel vor-

an, er ist der Wohlthäter der Provinzen, die unter seiner Verwaltung stehen, und in allen das Muster eines großen Herrn und großen Bürgers; dafür wird er auch allgemein geliebt. In Odessa traf ich gleichfalls den Grafen Witt, General en chef und Inspektor der militärischen Kavallerie-Kolonien, welche er gegründet hat. Sie verdanken ihre Entstehung seinem aufgeklärten, positiven und umfassenden Geist, seinem richtigen Urtheil und seiner bewundernswürdigen Thätigkeit. Durch jene wunderbare Schöpfung hat er dem russischen Reich einen unermeßlichen Dienst erwiesen.

Odessa ist die Provinzialhauptstadt des südlichen Rußlands und zugleich das Hauptquartier des Kommandirenden en chef, Grafen Witt. Der Regierungsbezirk des südlichen Rußlands besteht aus den Gouvernements von Cherson, Taurien, Jekaterinoslaw und Bessarabien.

Woronzoff stellte mir die Behörde vor und ließ mir alle Merkwürdigkeiten von Odessa und alle Anstalten zeigen, welche täglich einen neuen Zuwachs erhalten. So eben ist ein prächtiges Lazareth errichtet worden; es wird eben so ökonomisch als klug verwaltet, und man hat alle möglichen Vorsichtsmaßregeln getroffen, um sich vor der furchtbaren Geißel zu bewahren, die beständig im Orient wüthet. Personen und Waaren sind auf's Strengste von einander gesondert, und man hat verschiedene Auskunftsmittel getroffen, um die Anforderungen und die lästigen Umstände zu vermeiden, welche sonst den Handel und die Reisenden belästigten. Das Gouvernement des Grafen von Woronzoff umfaßt einen sehr bedeutenden Küstenstrich, und er hat es sich aus diesem Grunde zur speciellen Aufgabe gestellt, die öffentlichen Sanitätsmaßregeln mit den Handelsinteressen und dem ganzen Verkehr in Einklang zu bringen.

Odessa stellt eines der schönsten Resultate der Handelsfreiheit dar. Der Platz, auf welchem die Stadt erbaut ist, war vor 40 Jahren noch eine Wüste. Man erklärt den Hafen für einen Freihafen, und die Kapitalien flossen zu.

Die Kultur entwickelte sich in den benachbarten Provinzen, Ausfuhr und Tauschhandel wurden erneuert, und so erhob sich die Stadt. Bei ihrer Erbauung verfuhr man nach einem weitläufigen regelmäßigen Plan. Die Existenz dieser Stadt gründet sich auf günstige natürliche Bedingungen und unter dem Schutz einer weisen Gesetzgebung stellt sie heutzutage ein Bild großen Wohlstandes dar. Ueberall wird gebaut, da aber viele Häuser nur aus einem Erdgeschoß bestehen und die Straßen ungemein breit sind, so herrscht in der Stadt noch wenig reges Leben; man könnte sie mit Petersburg in seiner Kindheit vergleichen, und wahrscheinlich sogar war Petersburg 40 Jahre nach seiner Entstehung noch lange nicht so weit vorgerückt, als Odessa heutzutage. Einige Gebäude sind von merkwürdiger Schönheit; das Theater, das Spital und andere öffentliche Anstalten abgerechnet, gibt es Privathäuser, die wahre Paläste sind und gewählten Geschmack mit außerordentlicher Pracht verbinden. Hierher gehören vor Allem die Gebäude der Grafen von Woronzoff und Nerischkin. Die Stadt gewährt von der Meeresseite einen herrlichen Anblick. Ein prächtiger Volksgarten und die Alleen, welche fast alle Straßen zieren, geben ihr ein beständig festliches und geputztes Ansehen. In der Mitte des Volksgartens befindet sich eine dem Herzog von Richelieu errichteie Statue; man hat ihm dadurch eine wohlverdiente Huldigung dargebracht, denn sein Name ist mit der Gründung und der Kindheit dieser Stadt auf das Ehrenvollste und Innigste verknüpft. Binnen 50 Jahren wird Odessa eben so reich und bevölkert seyn wie Marseille, und der Wohlstand, zu welchem sich der Keim hoffentlich erheben wird, wird zur Erreichung dieses Resultates beitragen.

J. G. Kohl, welcher mehrere Jahre später (1838) die Krim besuchte, bemerkt über Odessa: In Bezug auf auswärtigen Handel nimmt Odessa den dritten Platz unter den russischen Seestädten ein, und kommt der zweiten, nämlich Riga, fast gleich. Die fünf Hauptseehandelsplätze

Rußlands sind nämlich die Mündung der Dwina (Archangel), der Newa (Petersburg), der Düna (Riga), des Don (Taganrog) und des Dniepr (Odessa). Petersburg behauptet den ersten Rang, Riga den zweiten, Odessa den dritten, Taganrog den vierten, Archangel den fünften. Man kann aber auch Odessa und Riga, sowie Archangel und Taganrog fast gleich annehmen, wie dies aus folgender vergleichenden Uebersicht der an diesen Orten durchschnittlich im Jahr beschäftigten Schiffe und Kapitalien hervorgeht.

	Petersburg.	Riga.	Odessa.	Taganrog.	Archangel.
Beschäftigte Schiffe . .	Mill. 1500—2000	Mill. 1000—1500	Mill. 600—800	Mill. 300—400	Mill. 350—500
Ausfuhr . . .	100—120	35—50	25—30	10	10
Einfuhr . . .	140—160	15—20	20—25	5	1
Totalsumme der Aus- u. Einfuhr	240—280	50—70	45—50	15	11
Ungefähre Stellung dieser Plätze zu einander in Zahlen nach der Größe des von ihrem Handel beschäftigten Kapitals	25	6	5	$1\frac{1}{2}$	1

Mit keiner Nation steht Odessa in lebhafterem Verkehr als mit den Italienern. Die meisten italienischen Schiffe fahren unter österreichischer und sardinischer Flagge. Nach den Italienern kommen die Engländer, darnach die Griechen. Der Verkehr mit den Franzosen, Türken und allen übrigen Nationen ist unbedeutend. Das Hôtel de Petersburg, in dem wir abgestiegen waren, ist ein großes Gebäude, unmittelbar am schönen Boulevard der Stadt, mit einer weiten Aussicht auf die Häfen, auf das Meer und die gegenüberliegende Küste der Otschakower Steppen. Das Haus liegt gerade auf der Stelle, wo früher der kleine türkische Ort Hedji-Bei und in alten Zeiten in den Desertis Getorum der römische Pontus Istriorum lag, welche beide kleine Orte es sich wohl nie einfallen ließen, daß sie die

Vorläufer einer solchen Stadt seyn sollten. In der That, welcher Prophet ahnte nur noch vor 60 Jahren, daß man schon 1838 an dieser Stelle etwas der Art wie Odessa erblicken könnte? Man muß wirklich gestehen, daß die Entwickelung und der Aufschwung des russischen Reichs alle Prophezeihungen übertrifft, die selbst der flügste Sehergeist diesem Reiche vor einem Jahrhunderte hatte machen können. Dies rasche Emporkommen von Städten und Bevölkerungen findet fast nirgends seines Gleichen, wenn wir Amerika und das englische Ostindien ausnehmen. Noch im Anfang dieses Jahrhunderts hatte Odessa kaum 8000 Einwohner und einen unbekannten Namen. Jetzt hat es zehnmal so viel Einwohner und einen über die Welt verbreiteten Ruf.

Die Stadt ist, wie alle neueren russischen Städte, nach einem sehr regelmäßigen Plan erbaut. Das Terrain, das sie bedeckt, ist ungemein groß, und in mehreren Richtungen, wenn man die Vorstädte mit rechnet, kann man innerhalb der Stadt 4 bis 5 Werste weit geradeaus fahren. Doch hält sich ihr Kern in einem Halbkreis zusammen, den man vom Boulevard aus mit einem Radius von 2 Werst Länge beschreiben kann. Das Terrain ist überall gleichmäßig flach wie die Steppe, und der Plan weder von einem Fluß durchschnitten, noch von einer Bodenerhebung in seiner Entwickelung gehemmt. Nur ein paar tiefe Regenschluchten durchfuhren ihn, über welche einige Brücken geführt werden mußten. Die Straßen sind breit und die freien Plätze groß. Rund um die Stadt herum ist alles frei, so daß man bei mehreren quer durchsetzten Straßen auf der einen Seite unmittelbar auf's Meer, auf dem andern Ende auf die Steppe die Aussicht frei behält, und also diese beiden Wüsten immer unmittelbar in die Stadt hineinblicken. Die große Breite der Straßen und die Weitläufigkeit der Bauart, die unter andern Umständen eine Wohlthat seyn würden, sind es für Odessa ohne Zweifel nicht, denn theils erschweren sie die ungemein schwierige Bepflasterung der

Straßen, theils geben sie so alles in ihnen Wandelnde im Sommer den unbarmherzigen Sonnenstrahlen preis, theils lassen sie den Winden und dem Staube, den sie beständig von der Steppe hineinführen und von den Straßen aufheben, den freiesten Spielraum. Odessa liegt ungefähr mit Genua unter gleichem Breitegrad, und man hätte bei seiner Anlage die Bauart dieser Stadt etwas mehr nachahmen sollen, um die Steppenstürme zu brechen, den Staub zu mindern, Schatten zu schaffen und die Bepflasterung zu erleichtern. Der Staub in Odessa ist Sommers so ärgerlicher Art, wie ich ihn noch in keiner Stadt traf, und er ist in der That geeignet, einem die ganze Existenz in ihr nicht weniger zu verleiden, als Humboldts Mosquito-Schwärme den Aufenthalt in Orinoko. Er ist äußerst fein, schwarz und eindringlich, erhebt sich bei Wind in großen Wolken, die man aus allen Straßenöffnungen in's Meer hinausstürmen sieht, schwebt, wenn er bei Windstille von den Wagen und Pferden aufgeregt wird, wie Rauch in der Luft, und verleidet nicht nur den Gebrauch der Straßen, sondern verfolgt auch noch die Einwohner in den Häusern, indem er durch alle Thüren und Fensterfugen eindringt. Da von der Steppe immer neuer Schmutz eingeschleppt wird, so wird man selbst auf den gepflasterten Straßen des Staubes nicht Herr.

Das Pflaster von Odessa ist wohl eines der kostspieligsten, die es gibt. Da die Steppe und überhaupt alle umliegenden Landschaften durchaus kein brauchbares Material liefern, so pflastert man mit Steinen aus Italien und besonders aus Malta. Theils bringen die Schiffer sie als Ballast mit, theils bestellt man sie dort expreß, und läßt sie als Waare herführen. Einige Straßen sind mit großen harten maltesischen Quadersteinen gepflastert, die eine wahre Felsenfläche bilden.

Die Namen der Straßen Odessa's sind alle zugleich in russischer und italienischer Sprache an den Ecken der Stadt angeschlagen, z. B. Alexandrinowskaja Ploschtschad und

darunter Piazza Aleſſandra. Dieſe beiden Sprachen ſind die am meiſten in Odeſſa verſtandenen. Denn ſo viele Sprachen auch hier in den Häuſern und Privatcirkeln geredet werden, ſo kann man doch annehmen, daß Ruſſiſch die Sprache des gemeinen Mannes iſt, gleichſam die Straßenſprache, die jeder der Fuhrleute, der Knechte und Diener wegen verſtehen muß, und in der ſich die Italiener mit den Juden, die Koraiten mit den Griechen, die Deutſchen mit den Bulgaren, wie mit den Ruſſen verſtändigen, wenn ſie in dem Idiom des Fremden nicht fort können. Es iſt die Sprache des Marktes, des Hafens und dabei natürlich auch die officielle Sprache der Behörden. Italieniſch dagegen wird erſtlich von den zahlreichen Italienern ſelbſt und dann von den Griechen geredet, und da dieſe die Hauptkaufmannſchaft ausmachen, ſo iſt es die Sprache des Handels und der Börſe, auf welcher daher auch die täglichen Preiskurante, ſowie alle Bekanntmachungen in italieniſcher Sprache gedruckt werden. Auch das Caſino del Commercio kann dies lehren, das eine italieniſche Einrichtung und Benennung hat. Daß dabei Franzöſiſch die Sprache der Konverſation der höhern Welt bleibt, verſteht ſich von ſelbſt. Auch erſcheint das Journal d'Odeſſa in franzöſiſcher Sprache. Die ſämmtliche Judenſchaft redet ein verdorbenes Deutſch. Engliſch kommt nicht in Betracht. Wie groß hier die Sprachverwirrung iſt, läßt ſich ſchon daraus abnehmen, daß einmal in einem Winter in einem und demſelben Lokal von Liebhabern Theatervorſtellungen in 5 verſchiedenen Sprachen gegeben wurden. Auf den Straßen, hört man überall Ruſſiſch, Engliſch, Italieniſch, Deutſch Jüdiſch, Tatariſch, Polniſch, Türkiſch, Griechiſch, Spaniſch und noch mehr andere Sprachen, und zwar nicht etwa nur von einzelnen vorübergehenden Fremden, ſondern von einer Menge hier einheimiſcher und angeſiedelter Leute. Daß aber außer dem Ruſſiſchen das Italieniſche überwiegt, zeigt ſich auch darin, daß die hieſigen gemeinen Ruſſen ihre Landesſprache mit mehreren italieniſchen Worten miſchen. So

reden die odessa'schen Fuhrleute gewöhnlich jeden Herrn Signor an, und das Wort Ecco ist hier fast ganz in's Russische übergegangen. Doch fließt zuweilen auch ein Wort aus einer andern Sprache ein. So ist eine ganz gewöhnliche Redensart, wenn sie sich schimpfen: Ecco! Schelm! Canaille! italienisch, deutsch und französisch. Die Sprachverwirrung in ganz Rußland ist groß, aber in Odessa, zu dessen Bevölkerung man Europa und Asien zu Hülfe rief, hat sie einen so hohen Gipfel erreicht wie in Babylon.

Die Gebäude der eigentlichen Stadt sind alle in einem mehr oder weniger italienischen Styl gebaut, d. h. zweistockig, mit flachen Eisendächern, mit vielen Säulen und Balkons, und obgleich man dabei nicht an so solide Gebäude denken kann oder darf, wie die Villas sind, welche auch wohl in Deutschland und England reiche Leute sich zuweilen in italienischem Geschmack aufführen, so machen doch die meisten einen recht guten Effekt, und besonders angenehm ist es, daß alle sich so bequem und vollständig entwickeln können. Nirgends ist der Raum beschränkt, und nirgends erscheinen daher diese difformen, gequetschten, geschobenen und verdrehten Häusergewächse, wie man sie wohl in engen deutschen Städten sieht.

Besonders angenehm fallen die schönen, überall in den Straßen vertheilten Kornmagazine auf, durch deren luftige Fenster man den schönen goldenen Segen der Felder in reichlichen Massen aufgespeichert liegen sieht. Diese Magazine, an denen Odessa überaus reich ist — die Stadt kann jetzt 70,000 bis 80,000 Last Weizen lagern —, werden ganz mit derselben Eleganz wie die Wohnhäuser gebaut, und zwar aus Spekulation. Denn in der That werden sie auch mit der Zeit in Wohnhäuser verwandelt. Da nämlich die Stadt jetzt ihre bestimmten Grenzen erreicht hat, und sich nicht mehr in die Steppe hinaus erweitert, sondern in ihrem Innern sich auszubauen anfängt, so werden nun allmählig die Magazine, die bisher noch überall in den belebtesten Straßen lagen, zu Wohnhäusern

verlangt und daher nach und nach mehr in die Hinterhäuser und in die äußern Kreise der Stadt hinausgedrängt. Einige von diesen Magazinen sind wahre Prachtgebäude, so z. B. das des Grafen Potozki, des polnischen Edelmanns Sabanski. Das letztere ist in einem sehr edlen Geschmack gebaut und sieht in der Ferne wie ein großer Palast aus. Dem Sabanski gehört es jetzt nicht mehr. Denn seit der polnischen Revolution ist es Eigenthum der Krone geworden. Odessa war damals die Residenz vieler polnischen Großen, die hier ihre Klubs und Konventikel hatten, um insgeheim auch von hier aus die Revolution zu unterstützen. Sabanski war einer der Hauptanführer und wurde später landesflüchtig. Seitdem hat das große polnische Leben in Odessa etwas aufgehört, und kurz nach Beendigung des Kriegs litt der Handel der Stadt sogar etwas.

Odessa hat die Eigenthümlichkeit, daß man in der Stadt selbst von ihrem großen Handel wenig gewahr wird, und daß man sie, durch ihre Straßen wandelnd, eher für eine inländische Fürstenresidenz, als für eine Seehandelsstadt halten könnte. Nur bei den großen eleganten Kornmagazinen müßte man hie und da ein Auge zudrücken. Die trotzigen Söhne Neptuns, die Matrosen und Schiffskapitäne kommen in der Stadt selbst gar nicht zum Vorschein. Von Waarenschiffen befahrne Kanäle, wie in Hamburg und Venedig, durchkreuzen die Straßen nicht, und da die Waarenmagazine ebenfalls wie Wohnpaläste aussehen und die Häfen unten am Meer etwas zur Seite liegen, so hat die Stadt auf der hohen Steppe ganz das Ansehen, als ginge sie das Getriebe dort unten gar nichts an.

Man hat bei Odessa zwei Molos in die See hineingebaut und dadurch 2 Häfen gebildet. Der eine heißt Quarantänehafen, der für die aus Postgegenden kommenden Schiffe bestimmt ist, d. h. also für sämmtliche ausländische Schiffe, denn es gibt keine ausländische Nation, welche, nach Odessa fahrend, den Durchgang durch den

von den Türken besetzten Bosporus vermeiden könnte. Der andere heißt der Kriegshafen (Wojennoi Grawen), weil er zunächst für die russischen Kriegsschiffe, dann aber auch für alle nicht verdächtigen Schiffe bestimmt ist, d. h. also bloß für die russischen Küstenfahrer.

Zu jedem dieser beiden Häfen führt von dem hohen Steppenplateau, auf dem die Stadt liegt, ein tiefer Thal-einschnitt oder eine breite Schlucht herab, in der früher nur Regenwasser tröpfeln mochte, in die aber jetzt beständig das regste Handelsleben strömt, und wo die Zufuhr zu den Häfen hinab und die Einfuhr von ihnen herauf immer auf und nieder pulsirt. Da es keine anderen Abfahrten zum Meeresufer gibt — nur mehrere kleine unbequeme Steige für Fußgänger —, so hört auf der Straße in diesen Schluchten während lebhafter Verladungszeit der Faden leerer und voller Frachtwagen nie auf sich fort und fort zu spinnen, besonders da es mit dem auch bei diesem Geschäft häufig angewandten Ochsengespanne nicht allzu rasch von Statten geht. Dazu das ununterbrochene Auf- und Abkutschiren der Kaufleute und Handelskommis in fliegenden Droschken, das sich eben so häufig wiederholt, weil jedes Wort, was man mit dem in der Quarantäne steckenden Kapitän zu sprechen hat, allemal eine eigene Fahrt erfordert.

Der Quarantänehafen ist natürlich der größere und wichtigere. Er selbst, sein Molo und ein großes Stück des Ufers bis auf die hohe Steppe hinauf, wo eine Citadelle liegt, dies alles und darin die Quarantänegebäude, d. h. Waarenspeicher, für verdächtige Waaren, Hospitäler für die Kranken, Wohnhäuser für die Aerzte und andere Beamten, sowie für die Passagiere, welche sich der Quarantäne unterziehen, Kaffeehäuser, große Plätze zum Spazierengehen und zum Ausladen der Waaren, diese sämmtlichen Dinge umfaßt die Quarantäne und sie sind, von Mauern, Befestigungen und Gittern umgeben, völlig aus dem Zusammenhang der Umgegend herausgeschält und von einer Kette mit

scharfgeladenen Flinten und Pistolen bewaffneter Soldaten umgeben, die keinen Unbefugten lebendig hinein, besonders aber keinen herauslassen. Auf dem Meere wird diese Kette durch eine Reihe armirter kleiner Schiffe geschlossen, auf deren jedem sich 40 Mann Soldaten und ein paar Kanonen befinden. Die Russen nennen diese Schiffe mit einem deutschen Worte Brandwache, und dieser Name ist auch allgemein bei allen Nationen Odessa's dafür adoptirt. Eine dieser Brandwachten liegt ziemlich weit in's Meer hinaus, hält jedes ankommende Schiff in respektvoller Entfernung und nöthigt es vorläufig zum Ankern auf der Rhede.

Der Handel Odessa's ist nach dem von Petersburg der größte Rußlands. Er beschäftigt jährlich an 2500 Seeschiffe und leider ist für solchen Verkehr der Hafen viel zu klein und auch zu seicht. Doch macht die Sicherheit der Rhede diesen Uebelstand weniger fühlbar. Die meisten Seeschiffe ankern nordöstlich und in halbstündiger Entfernung vom Molo und bedienen sich leichter Barken zum Löschen und Einnehmen ihrer Ladungen.

Der Handel mit dem Auslande ist fast ganz in den Händen der fremden Kaufleute, die sich allmählig, theils selbstständig, theils als Kommanditen, hier niedergelassen haben. Alle Handelsnationen haben ihre Repräsentanten. Die Russen selbst beschäftigen sich ausschließlich mit dem Binnenhandel, mit der Küsten- und Stromfahrt. —

Getreide bildet den Hauptartikel im hiesigen Verkehr. Odessa ist das große Magazin für das Getreide der kornreichen Provinzen Cherson, Podolien, Volhynien und der Ukraine. Konstantinopel, Syra, Zante, Livorno, Genua und Marseille sind die Märkte, wohin es (vornehmlich Weizen), in manchem Jahre zum Werthe von 20 Millionen Rubel, verführt. Talg geht in großen Quantitäten nach England, Leder nach den italienischen Märkten und über Brody nach Oesterreich. Die Wollausfuhr ist schon sehr bedeutend, und wird es, bei der außerordentlich raschen Ausbreitung, welche die Schafzucht in hiesiger Gegend ge-

winnt, immer mehr. Der reiche Ertrag der Merinoheerden wird meistens in den blühenden Fabriken Moskau's verarbeitet. — Seilerwaaren, Butter, Kaviar, Talgkerzen bezieht Konstantinopel in großer Menge; Leinsaat England. — Die Einfuhren bestehen in Kolonial- und Manufakturwaaren, letztere meistens englische; aber ihr Betrag ist, der schweren Zölle wegen, kaum zwei Drittel der Ausfuhr, und klingende Münze dient dazu, die Differenz auszugleichen. —

Man berechnet den Werth sämmtlicher fremden Ein- und Ausfuhren zur See, jene auf 25, diese auf 40 Millionen Rubel. Der Landverkehr über Brody ist durch die Mauthen gewaltsam gelähmt; er setzt 3 bis 4 Millionen im Jahre um, würde aber, wäre er fesselfrei, das Fünfache seyn.

Von ungemein wichtigem Einflusse ist natürlich der Handel von Odessa auf die ganze umliegende Gegend, und das Wohl und Wehe aller benachbarten Provinzen Bessarabiens, Neu-Rußlands, Podoliens, Kiews, der Ukraine und der Krim ist bereits so eng mit dem Wohl und Wehe der Stadt verflochten, daß beide, Provinz und Stadt, mit einander steigen und fallen. In demselben Verhältniß, in welchem sich Odessa bereichert und bevölkert, in demselben beleben und kultiviren sich auch diese Landschaften. Odessa's Kapitalien, seine Vorschüsse, seine Besoldungen und seine Kaufszahlungen wirken wohlthätig bis tief in's Land hinein; auf indirektem Wege vielfach. Man bedenke nur, daß allein die Fracht, welche die Stadt an Landfuhrleute zahlt, jährlich ungefähr auf 3 bis 4 Millionen Rubel steigt. Ja, ein großer Theil der Viehwirthschaft der Steppen wird bloß mit odessa'schen Vorschüssen betrieben, indem die Kaufleute den Unternehmern ein Kapital vorschießen, mit dem diese Heerden kaufen und Steppenwiesen pachten, und das sie später mit dem gelösten Talg und Leder zurückzahlen.

Die Anzeige in London.

Was bedeutet der gigantische Anschlagzettel an jener Kneipe, von dem uns das verhängnißvolle Wort „Krieg" dreimal wiederholt in ellenlangen Buchstaben entgegenstarrt? Der Invasionslärm, so viel ich weiß, ist doch längst vorüber, die Konsols stehen gut, die Kaffern und Birmanen sind weit weg, was soll also das heißen? Gewiß hat ein patriotischer Spekulant eine neue Gefahr des Vaterlandes und der Freiheit entdeckt.

Sehen wir zu. „Krieg! Krieg! Krieg! Ihre Majestät die Königin Mäßigkeit hat dem Fürsten der geistigen Getränke Krieg auf Leben und Tod erklärt und wirbt eine Armee an, welche diesen Erbfeind der Humanität und Civilisation vernichten soll. Die Werbebureaux sind in den Temperance Halls. Jeder Mann und jedes Weib (was sagen die sentimentalen Engländerinnen zu diesem Kompliment?), das sich anmeldet und zur Leistung des Eides bereit erklärt, wird unter die Fahnen aufgenommen. Der Sold, den Ihre Majestät zahlt, ist Gesundheit und Glück auf Erden und Seligkeit im jenseitigen Leben."

Wir wenden uns lachend ab. Ein Lamm in der Löwenhaut! Aber sonderbar! Also auch ihr frommen Väter des abstinence movement könnt des Humbugs nicht entbehren und müßt euch in die gottlose Harlekinsjacke hüllen, um die Menschheit zur Vernunft zu bringen und auf den Pfad des Heils zurückzuführen? Indessen scheint die

Kriegserklärung keinen großen Eindruck zu machen. Wenigstens hat sie ein Champion des „Erbfeindes", wie zum Spott, an seinem Ginpalast angeheftet. Oder will er nur die nahende Gefahr signalisiren und zu wirksamen Gegenanstrengungen auffordern? Ich bin kein Verehrer des schweren englischen Biers, oder gar dieses teuflischen Gin, der unter der ärmeren Bevölkerung und selbst unter den Arbeitern grauenhafte Verheerungen angerichtet hat und tagtäglich noch anrichtet; aber Punch hat jedenfalls Recht, wenn er die Mäßigkeitsapostel zur Zielscheibe seiner Witze macht. Ein Uebel wie das in Frage stehende wird nicht durch salbungsvolle Predigten geheilt. Die Wissenschaft hat uns längst nachgewiesen, daß und warum schlechte oder unzureichende Nahrung den übermäßigen Genuß alkoholhaltiger Getränke bedingt. Wollt ihr wirklich „das Glück der Menschheit," so packt die Krankheit in ihrem Sitze. Habt ihr aber nicht den Muth dazu, so laßt wenigstens die Charlatanerie.

Noch wenige Schritte und wir sind in Oxford-street, der Hauptstraße Londons, die in ihren Fortsetzungen und unter verschiedenen Namen das gewaltige Häusermeer der Länge nach durchschneidet und die City mit dem Westende verbindet. Der dörfliche Charakter, der uns noch so eben befremden konnte, ist mit einem Male verschwunden und es umfängt uns das Leben der Weltstadt mit seinem wilden Drängen, seinem betäubenden Lärm, seiner blendenden Mannichfaltigkeit. — Hier, wo Hunderttausende täglich auf und ab wogen, von denen auch der Aermste seine Bedürfnisse hat, wo der Geschäftsmann auf der Jagd nach dem „goldenen Segen" vorübereilt, wo der Reichthum flanirt und die Blasirtheit Unterhaltung sucht, hier ist auch das wahre Feld der Annonce und hier hat sie sich deshalb sehr breit niedergelassen. Sie blickt von der Front der Häuser herunter und schaut aus den Fenstern, sie fährt in armseligen Holzkasten und treibt vierspännige Gallawagen; sie reitet auf arabischen Hengsten und keucht

über das Trottoir; sie geht im Frack, in der Livrée, in Lumpen; sie faßt uns an der Hand und flüstert uns in das Ohr; sie regnet aus der Luft und grinst aus dem Steinpflaster, sie gleitet zwischen den Wagen durch und schlüpft unter den Thüren in die Häuser; sie singt, sie musicirt, sie schreit sich heiser, sie spricht mit den Augen; sie besticht unsere Sinne und appellirt an unsere Gefühle; sie ist hier, sie ist dort, sie ist überall. Betrachte die Häuser. Gleich ägyptischen Obelisken von oben bis unten mit Inschriften bedeckt, sind sie nichts Anderes als steinerne Annoncetafeln. Und glaubst du etwa, die gothischen Formen dieses Tuchladens verdanken dem Kunstsinn ihre Entstehung? Oder hältst du jenen orientalischen Pavillon mit den schlanken maurischen Säulen für eine artistische Phantasie seines Eigenthümers? Nichts weniger, die Kunst geht nach Brod: Reclame! Reclame! Und diese Spiegelfenster, von denen ein einziges Hunderte von Pfunden kostet? Reclame!

Sieh dort den kleinen, blutroth angestrichenen Coffeeshop, der es nur seiner tollen Farbe verdankt, daß wir ihn zwischen den prachtvollen Waarenlagern bemerken. Vor Kurzem noch war dieses Haus berüchtigt, weil keiner, der es seit Jahrzehnten gemiethet hatte, dem Bankerott entgangen war. Dutzende von Wirthen hatten ihr Heil hier versucht, aber alle waren dem Schicksale erlegen, das an die Stätte geknüpft schien. Zuletzt wollte Niemand mehr sein Vermögen auf das Spiel setzen, und das Gebäude stand eine Zeit lang leer. Endlich, es mögen ungefähr zehn Monate seyn, ließ sich ein junger Mann durch den niedrigen Miethpreis zur Uebernahme desselben bewegen. Auch ihm blieben die Gäste aus, und die Unglücksprophezeiten weissagten schon seinen bevorstehenden Fall. Diesmal aber hatten sie die Rechnung ohne den Wirth gemacht. Unser Mann begriff seine Lage vollkommen; er wußte, daß er gerettet war, sobald er die Aufmerksamkeit des Publikums auf sich zog. Aber wie diesen Zweck erreichen? Die gewöhnlichen Mittel der Annonce waren längst er-

schöpft; er mußte etwas Frappantes, Ungewöhnliches entdecken. Tage lang arbeitete sich sein Hirn vergeblich ab, bis ihm mit einem Mal ein leuchtender Gedanke emporblitzte. Er bestellte Anstreicher, um die „rettende That" in's Werk zu setzen, und es war eine rettende That. Das blutrothe Kaffeehaus ist jetzt eines der besuchtesten im Westend, und sein Besitzer auf dem Wege, in wenigen Jahren ein reicher Mann zu werden. Er hat in einem Topf mit Oelfarbe sein Kalifornien gefunden. Die Moral der Geschichte ist aber: wer nicht reich oder klug genug ist, sich unter diesen Millionen hervorzudrängen, wird von ihnen unter die Füße getreten. Also braucht eueren Witz und euere Ellenbogen, wenn ihr im Gewühle seyd!

Wir gehen die Straße entlang. Zwischen den Cabs und Omnibus stechen uns die Anzeigekarren durch ihre sonderbare Gestalt in die Augen. Sie bestehen meist aus einem einfachen Breterkasten, der mit Plakaten beklebt ist, und je nach seiner Größe auf zwei oder vier Rädern ruht. Manchmal sind sie aber auch weniger primitiv, und sogar sehr luxuriös. Da fährt eben der pomphafte Muschelwagen des Herrn Moses und Sohn vorüber. An der Stelle der holden Meergöttin sitzt ein pausbackiger Groom und spendet mit freigebiger Hand kleine, zierliche Almanache, die wie ein Schneegestöber auf die Vorübergehenden niederfallen. Schade, daß Oberst Sibthorp nicht zugegen ist. Er haßt die Advertisement Van's (Anzeigekarren) mit dem glühenden, nachhaltigen Hasse, der ihm eigen ist, und würde uns gewiß eine fulminante Diatribe zum Besten geben. Der tapfere Oberst behauptet nämlich, diese public puissance diene nur dazu, die Pferde scheu zu machen und könne noch ein entsetzliches Unglück herbeiführen. Die Kassandren haben aber bekanntlich das Mißgeschick, nicht gehört, oder gar noch verhöhnt zu werden, und so behaupten auch jetzt die Leute, Oberst Sibthorp sey das einzige Geschöpf, das vor diesen unschuldigen Wagen scheue, und einige meinen, die Pferde seyen klüger als der Oberst

Armer Verkannter! Aber freilich, was sollte auch aus den Londonern werden, wenn seine Opposition ihr Ziel erreichte? Das Geschäft und die Reclame müssen in der heutigen Welt ihren Lauf haben. Ohne Reclame kein Geschäft, und ohne Geschäft kein England. Darum Achtung vor der Reclame! Und wenn sie auch nur Herrn Child's Nachtlichter verherrlicht, in ihr verkörpert sich ein ökonomisches Princip, sie ist ein Eckstein des socialen Gebäudes.

Wer sind die armen Teufel dort, die in langer, regelmäßiger Reihe, jeder mit einer Tafel auf Brust und Rükken, über das Trottoir hinschleichen? Es mögen ihrer wohl fünfzig seyn, und sie ziehen in majestätischem Schweigen, Takt haltend, einer hinter dem andern her. Sie sind natürlich zu dieser „indianischen Marschordnung" gezwungen; müssen sich ja doch selbst die Konstabler und Soldaten zum Gänsemarsch bequemen. Und wie wäre es auch anders möglich, in diesem ungeheuren Strome des Verkehrs? Ein Infanterieregiment, das, wie z. B. in Paris, mit breiter Front durch die Straßen marschirt, ist ein Schauspiel, auf das wir in London verzichten müssen, und ein Oberst, der es uns etwa in einem unglücklichen Anfalle von Romantik verschaffen wollte, würde sich gewiß den Kopf unsanft an der platten bürgerlichen Prosa zerstoßen. Doch zurück zu unseren Annoncenträgern! Die Bursche vor uns gehören offenbar zusammen, denn wir finden bei allen dasselbe Plakat. „Whigs oder Protektionisten? Welche Partei wird herrschen? Diejenige, welche dem Volk das Meiste für sein Geld gibt. Das ist die Regel im Handel und wird künftig auch Regel in der Politik seyn. Wir können das wohlfeile Brod und die wohlfeilen Kleider nicht aufgeben. Freiheit im Handel, und Freiheit in der Politik. Die Besitzer des Hutlagers, 10 Wellingtonstreet, North, befolgen dieses Princip schon seit Jahren, und wer den Versuch macht, wird sich überzeugen, daß er in diesem Freetradehause für 8 Schill. 6 P. einen Hut erhält, den er in einem Protektionistenladen mit 14 Schill. bezahlen muß." Diese na-

tional-ökonomische Betrachtung hat vor so vielen anderen voraus, daß sie verständlich und praktisch ist, und noch mehr, sie ist auch richtig — für England. Wohlfeiles Brod, wohlfeile Hüte, wohlfeile Regierung, freie Konkurrenz im Handel, im Staat und — Religion.

Die Annoncenträger gehen noch immer vor uns her. Ihr Anblick fängt nachgerade an uns lästig zu werden. Endlich gelangen sie glücklicherweise zu einer Querstraße und machen Halt, eine Abtheilung schwenkt rechts, eine andere links ab, um auch in den entlegeneren Stadttheilen das Evangelium der billigen Hüte zu verkünden; aber das Hauptcorps behält seine Richtung bei und setzt den Marsch nach der City fort. Eilen wir vorüber. Doch kaum ist der Vorderste derselben hinter uns, so entdecken wir auch schon, daß wir aus dem Regen unter die Traufe gekommen sind. Ein ganzes Meer von Annoncen wälzt sich langsam, unheilvoll gegen uns heran. Wenige Sekunden und wir sind mitten im Strudel. Links, rechts, hinten, vorne, überall Anzeigen. Es ist diesmal nicht ein einzelner Zug, mit dem wir es zu thun haben, es sind zwei, es sind drei Züge. Und wir können dieselben, auch abgesehen von den Plakaten, leicht von einander unterscheiden. Die einen tragen ihre Tafeln, gleich den eben erwähnten, über Brust und Rücken gehängt, die andern schultern sie auf langen Stangen, wie Musketen, und die dritten haben viereckige Bretterkasten, in die sie vom Hals bis zu den Knieen eingepanzert sind. „Stimmt für Mr. A.! Allgemeines Stimmrecht und Freihandel!“ — „Stimmt für Mr. B.! Freihandel und keine Schutzzölle!“ — „Stimmt für Lord C. gegen das Papstthum, für die Religion!“ — A. ist ein Chartist, B. ein Freetrader, und Lord C. ein Protektionist. Die armen Tories haben auf der Erde nichts mehr zu hoffen und flüchten sich in den Himmel.

In dieser Zeit der Wahlagitation hat die Bedeutung der Annonce einen neuen Zuwachs erhalten. Sie hat immer viel mit Politik zu thun gehabt, jetzt aber wird sie

geradezu ein Werkzeug der Politik. Die Politik ist ja ein Geschäft wie jedes andere, warum sollte sie nicht geschäftsmäßig zu Werke gehen?

Wir haben uns mittlerweile aus dem Gewühle herausgewunden und schlendern weiter. Weshalb hat sich eine Menschenmenge vor jenem Hause gesammelt, und zu was diese Fahnen an den Fenstern? Die Frage ist bald beantwortet. Wir stehen vor dem Hauptquartier des freihändlerischen Wahlkomités, und in einem Nu haben wir ein halbes Dutzend Proklamationen in der Hand. Für die Wirthe ist jetzt eine goldene Zeit. Die Politik flüchtet sich in das Wirthshaus, warum sollte sich das Wirthshaus nicht auch in die Politik flüchten? Eine bessere Reclame gibt es nicht, und man kann überzeugt seyn, daß mehr als ein Publican durch seinen politischen Enthusiasmus vom Bankerott gerettet werden wird. Doch lassen wir die Politik und die Wahlen! Stecken wir die unzähligen Pamphlets und Flugblätter, die uns überreicht werden, in die Tasche und setzen unsern Weg fort.

Dort fährt ein Cab, das durch seine Form von den gewöhnlichen Fuhrwerken abweicht. Es ist eine neue Erfindung „a great improvement", und zeichnet sich, wie uns seine Inschrift sagt, durch seine billigen Preise aus. Und wie hat sich wohl der Besitzer den Erfolg seiner „Erfindung gesichert? Vor einem halben Jahre etwa fühlte ein Londoner Kapitalist das Bedürfniß, sein Geld vortheilhaft anzulegen. Die kalifornischen Minen flößten ihm kein rechtes Zutrauen ein, und nach reiflicher Ueberlegung kam er auf den Gedanken, die Straßen der Metropolis selbst zu Goldgruben zu machen. Die Penny-Omnibus hatten ihr Glück gemacht, warum sollten wohlfeile Cabs es nicht auch machen? Aber die Konkurrenz war groß, und mit den Droschkenkutschern ließ sich nicht spaßen. Sie hatten schon mehr wie Einen Nebenbuhler mit ihren Fäusten aus dem Felde geschlagen und schienen nicht gesonnen, einen neuen aufkommen zu lassen. Unser Spekulant verlor

indessen den Muth nicht. Was dem Anschein nach das größte Hinderniß war, sollte der stepstene, das Mittel seines Glücks werden. Er ließ ein Musterkabriolet bauen und schickte es auf die Straße, mitten unter die anderen Droschken. Wie vorauszusehen, kam es bald zu heftigen Worten und von den Worten zu Prügeln. Ob der Kutscher in dieser Beziehung Instruktionen hatte, kann ich nicht sagen; genug, die Polizei mischt sich ein, die Sache kommt zur gerichtlichen Verhandlung, X. (ich habe den Namen vergessen) stellt sich als Märtyrer der freien Konkurrenz dar, als ein Wohlthäter der Menschheit, der durch rohe Gewalt an der Durchführung seiner Beglückungsideen gehindert werde. Die Berichte der Verhandlungen erscheinen in den Blättern, Times bringt einen heftigen Leitartikel gegen die schnöden Droschkenkutscher, die innerhalb der segensreichen free competition ihre zünftigen Privilegien wahren wollen, gedenkt mit Achtung des edlen X., zwei oder drei Zeitungen folgen nach, und die Spekulation des X. ist gelungen, besser gelungen, als er es selbst gehofft hatte.

Machen wir einen Augenblick vor jenem pomphaften Schuhmacherladen Halt, der uns durch seine phantastisch reiche Bauart und die Masse der geschmackvoll ausgestellten Waaren eben so fesselt wie imponirt. „Unübertreffliches Geschäft! 10,000 Paare der feinsten französischen Stiefeln, so eben aus Paris eingeführt, das Paar vierzehn Schilling! Man urtheile, wenn man geprüft hat!“ Und in der That, was die Zahl betrifft, scheint die Versicherung des Londoner Schuhmachermeisters kein Humbug zu seyn. Die breite Front des ersten Stocks ist bis zur Mitte herab buchstäblich mit Stiefeln bedeckt, die in fortlaufenden Reihen, einer dicht neben dem andern aufgehängt sind, und deren jeder ein zierliches himmelblaues Täfelchen mit der Ziffer 14 und einigen nachdrucksvollen Ausrufungszeichen trägt. Aber blicken wir in den Shop selbst. Wie gewöhnlich ist den einzelnen Gegenständen außer der Preisangabe eine kurze

Bemerkung oder doch ein effektreiches Epitheton beigefügt. Da lesen wir: „Was nützt Glück (i. e. Geld) und Ehre, wenn uns der Schuh drückt?" — „Ohne graziöses Aeußere kein Gentleman!" und noch so manchen anderen passenden und unpassenden Sinnspruch. Ein paar schlechte Pantoffeln für einen Schilling figurirt als „excellent".

Die Reclame hat eine Revolution in der Sprache herbeigeführt, oder vielmehr sie hat sich ihre eigene Sprache geschaffen. Als Kind der Konkurrenz kann sie ihren Ursprung nicht verleugnen. Sie spricht, wie es der Geist der Spekulation diktirt, fieberhaft, exaltirt. Sie hat den Positiv vergessen und bewegt sich in lauter Superlativen. Ihre Sprache fängt an, wo die gewöhnliche bald aufhört. „Gut", das höchste Wort der Philosophie, ist ihr viel zu schwach; selbst das Schlechteste nennt sie „vorzüglich". Sie eröffnet mit „excellent" die Stufenleiter ihrer Bezeichnungen und schwingt sich in raschen Sprüngen empor, bis sie den Boden aus dem Gesichte verliert, und wohl oder übel zu den barocken Bildungen ihrer Phantasie greifen muß. „Gentlemanlike, überraschend, bewundernswerth" sind die wohlklingenden Adjektive für mittelmäßige Artikel; „unübertrefflich, unerreichbar, sublim, astonishing, astounding, stunning, dazzling" gehen etwas weiter; aber damit ist auch der Wortvorrath erschöpft und die Reclame hat noch so viel zu sagen! Sie erzeugt nun in fruchtbarer Mannichfaltigkeit: „Perlen-, Sapphir-, Rubin-, Diamanten-Kohinur-Stiefeln" (ich nehme meine Beispiele nur aus dem Laden vor mir; was von einem Geschäft, gilt von allen); sie bemächtigt sich der berühmten und berüchtigten Persönlichkeiten aus aller Herren Länder, läßt sie ohne Gnade zu Gevatter stehen und tritt vor uns mit „Bonaparte-, Blücher-, Wellington-, Cobden-, Derby-, Koffuth-, Lola-Montez-, Wagner-, Jenny-Lind-, ja sogar mit Venusschuhen und Stiefeln;" sie beglückt uns mit „Siebenmeilenstiefeln und mit Schuhen des Fortschritts;" sie erfindet „den Stolz des Jahrhunderts," „den Ruhm der Gegenwart,"

sie — doch wie könnte ich alle Ausgeburten des von der Konkurrenz befruchteten Gehirns aufzählen?

Setzen wir unsern Weg weiter fort. Die Annoncenvertheiler kennen wir schon; sie sind uns zu Hunderten begegnet. Meist arme, zerlumpte Gesellen, erinnern sie uns an das Elend des Arbeitshauses, dem sie für kurze Zeit entlaufen sind (freilich ein schlechter Tausch!). Aber es gibt auch Ausnahmen. Betrachten wir den bronzefarbigen Indier an der Ecke dort, der in majestätischer Haltung dasteht, gleich einer Statue, oder gleich einer lebendigen Anklage der stolzen Britannia, welche das Glück und die Größe seines Volks zertrümmert hat. Wie schwermüthig diese regelmäßig schönen Züge, und dann wieder welch wilder, rachsüchtiger Blick aus dem zornfunkelnden Auge! Der Deutsche, der ihn sieht, denkt leicht an die Helden der heiligen Sanskritlieder; er träumt von den Urwäldern des Ostens mit ihren Elephantenheerden und flucht der egoistischen Krämernation, die in das Paradies eingebrochen ist, um seinen Frieden auf ewig zu zerstören. Tritt man aber dem interessanten Fremdling näher, so ist es mit dem Zauber vorbei. Wir sind an der Seite des Indiers. Er mustert uns mit verachtender Ueberlegenheit, greift langsam würdevoll in die Busenfalten seines Gewandes und überreicht uns ein sorgfältig zusammengelegtes Papier. Wir öffnen es hastig, erwartungsvoll. „Moses und Sohn. Es lebe der Freetrade! Nieder mit dem Monopol!"

Und dieses Beispiel ist kein vereinzeltes. Die Reclame des high style liebt das ausländische Kostüm. Es wirkt auf das Publikum. Vor allen Völkern schätzt sie aber den Indier. Sein Aeußeres ist so vortheilhaft, er ist an sich eine inkarnirte Reclame. Auch der Neger sagt ihr zu. Es fehlt ihm zwar die Adlernase und der bezaubernde Zug des tiefen Seelenleidens, aber er erregt immer noch mehr Aufmerksamkeit, als ein gewöhnliches Blaßgesicht. Die Straßenmusikanten wissen dies zu würdigen. Sie verbergen ihren blonden Haarwuchs unter einer Wollperücke, färben Antlitz

und Hände mit Ruß und metamorphosiren sich in genuine Niggers. Ich brauche kaum zu bemerken, daß sie bessere Geschäfte machen, als ihre Kollegen, die aus falschem Ehrgefühl an der angelsächsischen Nationalität festhalten. Und doch kennt jedes Kind den Betrug. Aber die Welt will betrogen seyn. Bei Gelegenheit der Neger muß ich noch des kolossalen, ebenholzschwarzen Afrikaners erwähnen, der seit einigen Jahren an der Seite eines prächtigen Rappens in den Straßen Londons herumzieht. Der Afrikaner steht in den Diensten von Moses und Sohn und vertheilt Broschüren und Almanache. Das Roß ist reich mit Bändern und Blumen geziert und trägt eine karmoisinrothe Sammtschabrake, auf welcher der Name des Herrn und Meisters in Gold gestickt ist. Mann und Roß schreiten voll Grandezza einher, ein wandelndes Lobgedicht auf „den großen Wohlthäter der Menschheit".

Ich darf hier die Chinesen in den Theeshops nicht übergehen. Sie verleihen dem Nektar des himmlischen Reichs einen wunderbaren Charakter von Ursprünglichkeit, und lassen uns, trotz des Sträubens der Vernunft, die fatalen Enthüllungen der Lauent vergessen (das medicinische Journal, welches sich durch seine Aufsätze über die Verfälschung der Nahrungsmittel so großes Verdienst erworben hat). Die Phantasie ist so mächtig und der Geschmack ist ihr unterthan. — Die Rolle, welche die Bloomer-Barmaids im vergangenen Winter gespielt, ist noch in frischem Andenken. Diese reizenden Schmetterlinge entstammten allerdings keiner fremden Zone, aber, wenn auch nicht foreigners, waren sie doch strange beings für den sittlich pedantischen John Bull und seine rigoristische Gattin.

Wir gehen weiter. Um für immer mit seinem Stande fertig zu werden, mache ich noch auf den Annoncenvertheiler aufmerksam, der sich dort am Kreuzwege aufgestellt hat. Es soll der letzte seyn, dessen Bekanntschaft wir machen. Es ist ein Mann in den Sechzigen, armselig gekleidet, mit verwitterten, von Gram und Elend gefurchten Zügen. Er

geht mit seinen Zetteln nicht so verschwenderisch um, wie es gewöhnlich der Fall ist, und scheint sich hauptsächlich an das schöne Geschlecht, und auch an dieses nur mit Auswahl zu wenden. Was mag wohl der Grund dieser Galanterie seyn? Unsere Neugierde ist bald befriedigt. Wir heben das Blatt auf, welches eine Dame vor uns weggeworfen hat. „Mütter! während ihr euch in seliger Wonne am Anblick eurer Lieblinge weidet, schleicht vielleicht schon unter der Wiege die Natter hervor, welche das Glück eures Lebens auf ewig zu vernichten sinnt. Sorglosigkeit ist die Mutter der Gefahr! Vergeßt nicht die entsetzliche Thatsache, daß von den Kindern, welche in London sterben, zwei Dritttheile dem Keuchhusten zum Opfer fallen. Und doch gibt es einen Talisman, vor dem die Macht dieses höllischen Feindes zu Schanden wird. Mill's Hustenpillen, nach Vorschrift genommen, beugen der Krankheit vor. Hat man aber das Uebel herankommen lassen, so sind sie ein unfehlbares Heilmittel. Tausende von Zeugnissen stehen zur Einsicht. Eine einfache Schachtel mit Gebrauchsanweisung drei Schillinge sechs Pence. eine „Familienschachtel!" zehn Schillinge. Zu erfahren Nr. 13 Strand."

Wir stehen nun vor dem „Far famed Westend Branch Establishment" des Kleiderfabrikanten und Volksmanns Moses und Sohn. Nach drei Straßen hin Front machend, trägt es der Oxfordstreet zugekehrt die hochtönende Devise: „God save the Queen! God bless the People!" Lassen wir den ersten Theil, der eine stereotype Höflichkeitsformel ist, bei Seite, so bleibt das demokratische: „God bless the People!" Gott und Volk! Dio e popolo! Der König der Schneidermeister reicht dem italienischen Patrioten die Bruderhand. Das Pathos des frommen Verschwörers mischt sich mit dem Pathos des frommen Spekulanten. Die verwandten Seelen haben sich gefunden!

Noch ein paar Worte über Moses und Sohn. Wie früher schon gesagt, er ist der Riese der Annonce. Niemand übertrifft ihn in der Kenntniß ihres Wesens,

Niemand erreicht ihn in Anwendung ihrer Mittel. Von Holloway, dem famosen Pillencharlatan, habe ich kürzlich gelesen, er verwende Jahr für Jahr nicht weniger als 200,000 Pfd. St. für Advertisements. Aber Holloway beschränkt sich ausschließlich auf die Zeitungsanzeige. Moses und Sohn dagegen hat sich mit gleicher Kraft auf alle Zweige der Reclame geworfen. Er posaunt in den Zeitungen mit Holloway um die Wette, und geschickter als dieser, er sendet Hunderte von Annoncenvertheilern und Trägern durch Stadt und Land, er verbreitet Millionen von Broschüren, Zeitungen, Almanachen — wie sich von selbst versteht, gratis —, er läßt prachtvolle Wagen durch die Straßen fahren, er illuminirt, wenn sich Gelegenheit bietet, und wenn sich keine bietet, er hat Dutzende von Indiern, Negern und Chinesen in seinem Solde, er bedeckt die Häuser der Metropolis mit Maueranschlägen; kurz, er begegnet uns auf allen den schmalen und breiten Wegen, die in das Herz und den Geldbeutel der Masse führen. Moses ist übrigens, nebenbei bemerkt, in Wirklichkeit ein radikaler Freetrader, und gedenkt sogar eines Tages im Unterhause zu sitzen. Ob es ihm gelingen wird, ist freilich die Frage. Es gibt auch in London Leute, denen sein Mangel an Bescheidenheit ein Dorn im Auge ist. Aber, wie Göthe sagt, nur die Lumpen sind bescheiden, und Moses ist kein Lump.

Der fashionable Theil der Stadt liegt nun hinter uns, und je näher wir der City kommen, desto größer wird das Gedränge der Fußgänger und Wagen, desto unverschämter die Reclame. Ueberall, wo es die Polizei oder die Eigenthümer erlaubten, sind die Mauern bis an den zweiten Stock mit Plakaten beklebt, an den Wänden stehen die Theaterzettel, auf Bretertafeln angeheftet, die Advertisement-Vans fahren halbdutzendweise hintereinander, und selbst die Cabs und Omnibus wimmeln außen und innen von Annoncen. Da lesen wir von nationalen fire escapes (Rettungsmaschinen bei Feuer), von nationalen Schießständen,

von nationalen Theeläden, ja sogar von nationalen Nachtmützen. Glücklicher Weise von John Bull sind diese Nachtmützen nicht so national, wie der Erfinder behauptet. — „Kleider für die Million". „Bäder für die Million". „Kaffee für die Million". „Brod für die Million". Wie glücklich diese Million doch seyn muß! doch ach! dort sehe ich auch: „Shaving (Rasiren) for the million!" Ja! shaving for the million! Auf die Million ist jede Spekulation gerichtet, auf die Million rechnet das große und das kleine Kapital; die Million wird kajolirt, rasirt, über den Löffel barbirt.

Selbst das Pflaster entgeht der Annonce nicht. Sie läßt die Steine nicht tanzen, wie weiland Orpheus, aber sie läßt sie reden. Des ewigen Umschauens müde, blicken wir einen Moment auf den Boden vor uns nieder. Auch hier finden unsere Augen keine Ruhe. Ein Sarg und ein Todtenkopf, die traurigen Embleme der Vergänglichkeit, grinsen uns entgegen. Sie rufen uns ein düsteres Memento mori zu und Herr X. verspricht uns ein wohlfeiles Begräbniß. „Burial for the million!" „Cheap Burial!" „Burial made easy!"

Betrachten wir nun die Laden, an welchen wir vorübergehen. Je der zweite im Durchschnitt (und alle Häuser sind Geschäftshäuser) hat die Fenster mit Plakaten tapezirt, die einen „Ausverkauf" anzeigen. „Selling off! Selling off!" wohin wir uns wenden. „Entsetzliches Unglück! Aechter (genuine) Bankerott! Losschlagen um jeden Preis! Kein Gebot refusirt!" „Ausverkauf wegen beabsichtigter Emigration nach Australien! Unglaublich billige Preise" u. s. f. Das Unwesen dieser „Ausverkäufe" ist ja auch in Deutschland bekannt. Sie sind meistens fingirt, und oft nichts als Fallen, in denen das unerfahrene Landvolk gefangen wird. Wenn ein Kaufmann seine Waaren nicht anders los werden kann, schreitet er zu diesem letzten Mittel, das jetzt allerdings schon abgenutzt ist. Uebrigens versteht sich von selbst, daß häufig auch ein wirklicher Bau-

kerott vorliegt. Der Bankerott ist ja das unvermeidliche Schicksal des kleinen Geschäfts, das naturgemäß durch die Konkurrenz erdrückt wird. Aber freilich, wenn er es auf der einen Seite ruinirt, hält er es auf der anderen Seite wieder aufrecht. Das eine Haus geht zu Grunde, und ein neues tritt aus den Trümmern der Fallitenmassen an seine Stelle. Von den Tausenden der Miniaturshops, die wir in London finden, und deren Existenz eine scheinbare Ironie auf die Nationalökonomie ist, erhält sich die ungeheure Mehrzahl durch den Bankerott — oder den Diebstahl. Weiter! Doch nein! Vorher noch eine Anekdote. — In einem der Laden, wo „ausverkauft" wird, fand sich vor Kurzem eine kleine Porzellanstatue Kossuths und dabei folgende Inschrift: „Vorzügliches Geschäft! Der große ungarische Agitator! Sehr wohlfeil! sehr wohlfeil! Früher 2 Schill. 6 Pence, jetzt 2 Pence. Staunenswerth!" Armer Gouverneur! Von 2 Schill. 6 P. auf 2 Pence zu sinken, und in so kurzer Zeit, das ist sehr betrübt.

An vielen Häusern ist das Jahr angeschrieben, in welchem das Geschäft gegründet wurde. Dort an dem Wollenmagazin lesen wir z. B.: „Established in 1689." Die Handelsdynastien haben ihre Genealogien, so gut wie die adeligen oder fürstlichen Geschlechter, und gleich wie bei diesen hapert es manchmal mit dem Stammbaum. Eine lange, ehrwürdige Vergangenheit ist nicht bloß rühmlich, sie ist auch ein Zeichen der Solidität (ich spreche von den Handelshäusern). Ein guter Stammbaum ist ein Kreditbrief. Wer sollte es darum einer jungen Firma verargen, wenn sie, gleich den russischen Bauern, zu ihrem wirklichen Alter ein paar Jahrzehnte hinzufügt? Es kostet einige Pinselstriche und das Publikum zahlt es.

Siehe da, eine treffliche Kopie der „griechischen Sklavin" (das Werk Power's, welches sich auf der Industrieausstellung befand), die dort vor dem Hause aufgestellt wird! Sie ist in carrarischem Marmor ausgeführt, ein Meisterstück der Skulptur. Aber was soll sie hier? Herr

M., der Eigenthümer, ist Apotheker und hat eine neue Art von Rheumatismusketten erfunden. Eines dieser Produkte gedenkt er zur Probe seiner Statue anzulegen, ein Manöver, von dem er sich ungeheueren Erfolg verspricht. — Als Deutscher wendest du dich empört ab. Das Höchste so in den Koth zu ziehen! Der Kunst einen Zweck aufzudrängen, und einen solchen Zweck! — Take it eooly! wie der Engländer sagt. Das Jahrhundert ist materialistisch, Wissenschaft und Kunst folgen dem Zug der Geschichte. Die Presse ist der Fußschemel der Spekulation geworden, die Muße der Poesie hat den Lorbeerkranz bei Seite gelegt und thut Magddienste bei Moses und Sohn, die Architektur hilft Kaffee und Zucker verkaufen, die Malerei stößt in die Trompete für Herrn Cumming und seine südafrikanische Ausstellung; warum soll die Skulptur sich scheuen, für einen Pillendreher Kunden zu erwerben?

Lesen wir den Zettel, der uns so eben gereicht wird. „Mr. Philipps zeigt der Nobility und Gentry an, daß er den ersten August dieses Jahres sein ausgedehntes Baumwollen-2c. Geschäft eröffnet. Ein glühender Verehrer des Freihandelsprincips und im Besitz eines mächtigen Kapitals, wird er alle Waaren wohlfeiler liefern, als seine monopolistischen Konkurrenten. Um den Beweis zu liefern, daß ihn kein gemeines Interesse leitet, hat Herr Philipps folgende Einrichtung getroffen: Jedermann, der vom 1.—14. August (incl.) in seinem neuen Laden für mehr als fünf Schillinge einkauft, erhält eine gestempelte Karte und ist zu dem glänzenden Diner geladen, welches er im Laufe der nächsten Christwoche seinen Kunden zu geben gedenkt." Ist das nicht spaßhaft? Aber was liegt am Mittel, wenn es nur zum Ziele führt? Und hier ist das Mittel so albern pfiffig, daß an seinem Erfolge kaum zu zweifeln ist; und wenn es auch fehlschlägt, Philipps weiß, daß er vom Court of Bankruptey aller Verbindlichkeit gegen die unglücklichen Karteninhaber entledigt wird,

Wir sind nun im Herzen der City angelangt, und es ist Zeit, daß wir an den Rückweg denken. Ehe wir das Pennydampfboot an London Bridge besteigen, noch eine Geschichte, welche die geschäftliche Bedeutung der Annonce veranschaulichen mag. Ein Kaufmann, der sich unter den günstigsten Umständen etablirt hatte, wurde im Anfang von seinen Gläubigern in auffallender Weise gedrängt. Er konnte sich dieses sonderbare Mißtrauen nicht erklären, fügte sich aber in Geduld und zahlte. Aber auch damit mehrte sich sein Kredit nicht; dasselbe Mißtrauen verfolgte ihn noch immer. Endlich, als ihm die Sache zu arg wurde, stellte er einen der Gläubiger zur Rede. Zuerst wollte dieser nicht mit der Sprache heraus, bis er, in die Enge getrieben, den wahren Beweggrund verrieth: „Sie annonciren nicht!“ Der Kaufmann lächelte und ließ es sich gesagt seyn. Den folgenden Tag schon begann er zu annonciren, und hat nun Kredit vollauf. Ich weiß nicht, ob die Geschichte wahr ist; sie wird auch in amerikanischen Blättern erzählt; jedenfalls ist sie charakteristisch.

Gehen wir jetzt an Bord des Dampfers. Auch hier folgt uns die Reclame nach. Auf der Landungsbrücke schon sucht man vergebens nach einem Plätzchen, das sie nicht in Besitz genommen hätte, und im Schiffe selbst ist es nicht besser. Die Zettelvertheiler treiben einen vom Verdeck in die Kajüte, und aus der Kajüte auf das Verdeck. Die Brückenbogen, unter denen wir durchfahren, erinnern uns emphatisch an die Heureka-Hemden des Herrn Ford, und die Balken, welche an seichten Stellen aus der Themse hervorragen, predigen mit beredter Zunge den Ruhm der Herren Hyam und Moses. Doch, Gott sey Dank! wir sind glücklich am Ziele und steigen an Blackfriarsbridge wieder an's Land. Wir gehen nun langsam den Strand entlang nach Haring Croß zu, und von da durch die engen Seitengäßchen nach Hause. — Treten wir einen Augenblick in jenen Buchladen. Er ist zu fashionable, als daß wir da die marktschreierischen Reclame erwarten könnten, an

denen die Shops der Stationer (kleiner Buch- und Zeitungsverkäufer) so reich sind. Schlagen wir aber die neuesten Novellen, die Revuen, Broschüren und Pamphlets auf, so begegnet uns überall die Annonce. Die Produkte des Geistes und der Phantasie müssen sie auf dem Fluge durch das Land, oder gar durch die Welt mitschleppen. Je größere Verbreitung sich bei einem Buche erwarten läßt, desto zahlreicher strömen ihm die Anzeigen zu. Nehmen wir z. B. das Bleak House von Dickens, welches bekanntlich in monatlichen Lieferungen erscheint. Der Name des Verfassers, nebst der Natur des behandelten Gegenstandes, garantirten von vornherein den Erfolg des Romans. Die erste Nummer enthielt eine beträchtliche Zahl von Advertisements; das Buch fand aber noch größeren Absatz, als man vermuthet hatte. Im zweiten Hefte nahmen die Ankündigungen schon mehr Platz ein, als die Erzählung selbst. Bei der dritten und den folgenden Lieferungen war die Masse der eingeschickten Annoncen so groß, daß ihnen die Aufnahme ganz und gar versagt werden mußte.

Doch siehe da! „Important Work! Ein neues System der deutschen Grammatik, von Herrn H., Member of the Berlin University.“ Herr H. ist unser alter Freund, den wir von den Times her kennen. Er hat sich diesmal auf das wissenschaftliche Gebiet begeben und entwickelt auch hier sein gewöhnliches Selbstvertrauen. Ohne sich nur im Geringsten zu bedenken, führt er den Beweis, daß Grimm und Becker den Geist ihrer Muttersprache nicht erfaßt haben, und erklärt zum Schluß mit der größten Kaltblütigkeit, er sey der einzige Mensch, der Deutsch versteht und es folglich lehren kann. So albern das Machwerk erscheint, so gut berechnet ist es, Herr H. kennt seine Engländer. Mehr als ein maitre de langues ist auf dieselbe Weise fashionable und reich geworden.

Verlassen wir den Buchladen und wenden uns zu den Offices der Zeitungen. Sie befinden sich fast sämmtlich im Strand oder den einmündenden Straßen. Die Wochen-

blätter namentlich haben schreiende Reclame aushängen (die auch herumgetragen und gefahren werden), in denen die Ereignisse der vergangenen Woche in bunter Mischung, wie in einem verführerischen Speisezettel, ausposaunt werden. „Stand der Wahlen. Reaktionäre Politik des Ministeriums. Unerhörte Schwindelei. Schamlose Wahlbestechungen. Schreckliches Eisenbahnunglück. Gräßliche Vergiftungsgeschichte. Explosion in einem Kohlenbergwerke. Hundert Menschenleben verloren!" u. s. w. Unglücksfälle und Verbrechen bilden die Hauptingredienzien dieser Ankündigungen. In keinem Lande der Welt ist das Publikum der niederen Klassen auf das Schauerliche so erpicht wie in England. Wer die dicksten Farben aufträgt, hat das Spiel gewonnen. Reynolds, obgleich aus der chartistischen Partei hinausgeworfen, ist immer noch der Liebling des Volks, denn er taucht seine Feder nur in Blut und Koth. Im bürgerlichen Leben ist er übrigens, nebenbei bemerkt, der zahmste und solideste Mensch von der Welt. — Auch die täglichen Zeitungen lassen sich von dem Strome treiben und machen den Humbug mit. Vor jedem Office ist ein kolossaler Bogen Papier angeklebt, auf dem die Nachrichten des Tags in marktschreierischem Tone angekündigt sind. Die „Important News from France" müssen als Nothanker herhalten, wenn das Inland nichts Bedeutendes oder nichts Aergerliches bietet.

Am ungefesseltsten wird aber die Reclame, wie schon bemerkt, von den Stationers ausgebeutet. Dieselben benutzen nicht bloß die wirklichen Ereignisse in der sinnreichsten und kunstvollsten Weise, sie verstehen es auch der Welt- und Zeitgeschichte nachzuhelfen, wenn es erforderlich ist, namentlich wenn irgend eine Krise erwartet wird. Sie machen ohne Gewissensskrupel Revolutionen, bauen Barrikaden, ermorden Könige und gründen Dynastien. Sie haben den französischen Staatsstreich nach allen Umständen wenigstens zwanzigmal durchgeführt und dadurch L. Bonaparte jeden Anspruch auf Originalität genommen. —

Die Ente spielt überhaupt eine wichtigere Rolle, als man sich gewöhnlich vorstellt. Dr. Veron, der famose Redakteur des Constitutionnel, kann ein Lied davon singen. Seine Seeschlange hat ihm nicht bloß Abonnenten, sie hat ihm auch Lorbeeren gebracht. Er ist der eigentliche Urheber des Coup d'etat. Hätte er ihn nicht zur Ente gemacht, der zweite December wäre nimmermehr gelungen. Und selbst heute gibt es noch Leute, die das imperialistische Frankreich für eine Ente halten.

Wir sind an Charing Croß vorüber und lenken in eine Seitengasse ein. Vor uns wankt ein blinder Bettler, der sich von seinem Hunde führen läßt; ambulante Liederverkäufer ziehen deklamirend herum, verschämte Straßensänger, die sich früher nicht hervorwagten, lassen ihre traurigen Melodien ertönen, kleine Mädchen bitten uns flehentlich, „die letzten Orangen" zu kaufen, zerlumpte Orgelknaben liegen an abgelegenen Stellen auf dem Pflaster: — das nächtliche London hat begonnen. Wir aber stehen an der Schwelle meiner Wohnung. Unser Tagewerk ist vollbracht.

Von der spanischen Grenze.

1820.

(Aus dem Französischen des N. A. Salvandy.)

Ich wollte das Volk besuchen, durch welches Europa das Gesetz der Kalifen von sich abgewehrt, die neue Welt erobert, neuerdings alle Könige wieder frei gemacht hat.

Als ich mitten in jenen Bergen angelangt war, welche eine so großartige Mauer zwischen Bearn und Navarra bilden, machte ich, durch die Schönheiten der Landschaften gefesselt, Halt im Lande der Basken. Hier sind die Pyrenäen, welche sich bereits dem Ocean nähern, schon sehr von jener Höhe herabgesunken, die sie in der Umgegend von Bagnères und gegen den Mont Perdu hin so majestätisch macht. Ihre Gipfel verbergen sich hier nicht mehr hinter einem unvergänglichen Schneemantel, und die reißenden, zerstörenden Gießbäche, die gewaltigen Amphitheater himmelanstrebender Felsen, die schauerlich tiefen Abgründe sind verschwunden. Die Natur zeigt sich überall als freundliche Wohlthäterin, und statt erhabener Scenen voll wilder Pracht zeichnet sie liebliche Bilder eines reichen fruchtbaren Lebens. Nicht genug, daß Baumgärten, mannichfache Anpflanzungen und fette Triften die Thäler schmük-

ken, und daß die Abhänge der Berge mit Alpenröschen (Rhododendron), Maulbeerfeigen (Sykomoren) und Obstbäumen bedeckt sind, auch der schroffe Gebirgskamm ist mit Gehölz bekränzt, gleichsam mit einer ungeheuern Guirlande, welche den Rahmen des prächtigen Landschaftsgemäldes bildet. Hier und dort schwebt ein Meierhof oder eine Sennhütte ganz oben auf diesen gesegneten Höhen, und ganze Felder von Goldäpfeln, Gurken und Maiskorn breiten sich vor dem Auge in gleicher Ueppigkeit aus, wie in den fruchtbaren Auen des Adour und der Ustariz. Es sind nur wenige kahle Spitzen, die in die Wolken hinauf zu klettern scheinen, welche der menschliche Fleiß nicht zu seinem Nutzen bearbeitet hat. Doch auch diese bieten dem Auge keineswegs einen abschreckenden Anblick dar; sie sind mit duftendem Thymian und freundlichem Haidekraut überkleidet. Dann machen, in malerische Gruppen vertheilt, Heerden von Schafen und Ziegen diese Einöden lebendig, und selbst der Stier erscheint noch durch den Wolkennebel hindurch, der an dem Kamme des Gebirges sich hinzieht, wie ein Götterbild des Apis der alten Aegyptier.

Zuweilen begegnet dir auch ein junges baskisches Mädchen mit schwarzen Augen und schlankem Wuchse, fröhlich ihr Liedchen singend. Mit bloßen Füßen und einer Last auf dem Kopfe, welche die Männer unserer Städte Mühe hätten fortzutragen, eilt sie wie ein Reh über die jähesten Fußpfade dahin, und in ihrem flüchtigen Gange arbeitet sie noch an einem zehnfarbigen Brustlatze, womit sie ihren alten Vater zu schmücken gedenkt.

Zuweilen begegnet dir auch ein Mann, der auf einem Thurme von Waarenballen sitzt, unter denen die Mauleselin, der man sie aufgepackt, fast verschwindet. Den Kopf von einem riesigen, niedergeklappten Hute bedeckt, und in einen braunen Kapuzenmantel gehüllt, raucht er in gemessenen Zügen seinen Cigaro von Havanna. Du wirst überrascht von der Kraft und dem Adel in seinem Gesicht und von dem tiefsinnigen Blicke seiner Augen. Seine linke Hand

ruht auf einer Stutzbüchse, und du möchtest ihn für einen Krieger halten, der auf Krieg und Schlachten sinnt; aber auf der andern Seite hängt seine Guitarre, und du kommst auf die Vermuthung, er denke an die Komposition eines neuen Liedes: und doch ist der Mann weiter nichts als ein einfacher Arriero oder Mauleseltreiber. Er reitet an der Spitze von zwanzig schwer beladenen Mauleseln, von denen der letzte durch den eintönigen Klang einer eisernen Glocke ihm fortwährend zu erkennen gibt, daß der ganze Zug regelmäßig fortschreitet. Frankreich hat beinahe schon diejenige Stufe der Civilisation erreicht, wo es seinen Handel nicht mehr durch Landstraßen, sondern durch Kanäle vermittelt. Spanien dagegen hat es noch nicht einmal bis zu dem so nützlichen Fuhrmannskarren gebracht, denn dazu erwartet es erst noch von einer schützenden, vorsorglichen Regierung die Einrichtung von Brücken und Straßen *).

Dicht hinter dem Arriero, aber mit finsterer, mehr drohender Miene, folgt der Schleichhändler der baskischen Provinzen. Eine Flinte blitzt in seinen Händen, um damit seinen Erwerbfleiß zu schützen, fast die einzige Art von Industrie, die das schönste Land der Erde aufzuweisen hat. Er führt die Wolle Aragoniens und Kastiliens französischen Städten zu, um sie in Kurzem, wenn sie in jenen Werkstätten zu kostbaren Stoffen sich umgestaltet hat, über dieselbe Grenze wieder zurückzubringen.

Das goldene Zeitalter hätte in diesen schönen Gegenden sich fortpflanzen sollen, doch Neid, Haß und Groll

---

*) Diese würden immer noch nicht die Maulesel in Spanien unnütz machen oder gar vertreiben, denn die Kommunikationsmittel hängen von der Lokalität des Landes ab. In einem Gebirgslande sind keine Kanäle möglich, und auch auf der besten Straße im Gebirge bleiben die Maulthiere das zweckmäßigste „Fuhrwerk". — Von den Eisenbahnen wußte der Reisende noch nichts; in dieser Hinsicht hat sich das „an der Spitze der Civilisation stehende Frankreich" sehr in den Hintergrund geschoben.

stehen von Dorf zu Dorf auf der Grenze der beiden Königreiche gleichsam Schildwache. Die spanischen und französischen Basken stellten sich nicht bloß als Fremde, sondern sogar als Feinde gegenüber. Dieser innere Zwiespalt macht den schmalen Strom, der die Scheidelinie zwischen dem Reiche Ludwigs XIV. und der Monarchie Karls V. bildet, zu einer breiten Grenzscheide. Wie klein und strafwürdig erscheinen doch die Leidenschaften der Menschen unter diesen Naturscenen, wo der Weltgeist seiner glanzvollen Schöpfung das Gepräge ewiger Ruhe aufgedrückt hat!

Eine halb zerfallene Brücke stellt sich jetzt deinem Blicke dar. Dein Pferd geht dreist, vielleicht muthiger als du selber über den wankenden Brückenbogen hin. Glücklich bist du hinüber, aber du wirfst immer noch einen Blick voll Unruhe um dich her und hältst an, um ein kleines steinernes Kreuz zu betrachten, welches die Zeit mit Moos und Flechten bedeckt hat, aber nicht wie die Ruinenbrücke zu zerfallen droht. Das ist das Grenzmal zwischen dem katholischen und allerchristlichsten Reiche, und das bescheidene Monument erinnert dich, daß du jetzt auf spanischem Boden wandelst.

Der Augenblick des Uebertritts von einem großen Reiche in ein anderes hat immer etwas Ergreifendes. Man glaubt, die geistige Verschiedenheit der Völker auch an dem Lande zu schauen, und es ist, als ob über dem Haupte ein anderer Himmel sich wölbte. Der Wanderer bleibt sinnend stehen, und blickt auf beide geschiedene Theile hin, um gewiß zu seyn, daß er die Scheidelinie überschritten habe. So verweile auch du, lieber Leser, noch eine kleine Weile bei mir und erklettere mit mir auf diesem von Nußbäumen überschatteten Wege jene Bergspitze, die hoch vor allen anderen in das reine Himmelblau emporragt. Hier überschauen wir links die Berge von Navarra, und rechts breiten sich die Gefilde von Frankreich aus mit ihren Städten, die man bis auf funfzig Stunden weit erkennen

kaum; zu deinen Füßen aber, dort, wo die Pyrenäen zur Ebene hinabsteigen, im Angesicht von Bayonne und der Steppenfläche des Landes, zieht sich der französischen Küste entlang der blauglänzende Ocean in seiner Unermeßlichkeit hin.

Lange streifte ich in diesem Theile des Gebirges von Zucaramundi umher, bis mich endlich die sengenden Strahlen der fast senkrecht über meinem Haupte stehenden Sonne daran erinnerten, nach der Landstraße wieder einzulenken. Die Zeit ward mir etwas lang, bis ich ein kleines Dörfchen erreichte, das zu meinen Füßen in einer tiefen Bergschlucht eingeklemmt lag — der erste navarresische Flecken, welcher dem Reisenden aufstößt, wenn er, anstatt über Irun und Guipuzcoa nach Spanien zu reisen, durch die französischen Marktflecken Auchoa und Ustariz seinen Weg auf Pamplona zu nimmt. Der vor mir liegende Flecken hieß Urdax und zählte kaum funfzig Häuser. Ein Kloster, welches stolz über diese Häuserchen hervorragt, schmückt die Landschaft und belebt die Gegend; nicht weit von der Kirche, ganz nahe an dem Gottesacker, auf welchem viele heimgegangene Geschlechter beim sanften Gemurmel der Ugarana schlummern, unterhält der Alkalde *) des Orts eine Herberge. An der Vorderseite derselben war ein in Stein gehauenes Wappenschild zu sehen, welches da seit undenklichen Zeiten hängen mochte, um durch den Prunk dieser steinernen Malerei den hohen Rang des Insassen dieser niedrigen Behausung anzukündigen. An den Pfeiler eines einförmigen Wagenschoppens, der dem ärmlichen Hause ganz angemessen die Stelle eines Säulenganges (Portikus) vertrat, stand ein junger, etwa funfzehnjähriger Bauer gelehnt, der voll tiefen Ernstes dem Fluge der Stunden nachzusehen schien. Ich winkte ihm zu, mein Pferd zu halten, aber er rührte sich nicht von der Stelle,

*) Ortsrichter.

und ich hätte geglaubt, er habe mich nicht verstanden, wenn mir nicht der Ausdruck von Zorn und Verachtung in seinem Gesichte aufgefallen wäre, der sich alsbald auch in den Mienen der vielen Kinder, deren Begleitung mein fremdartiges Aussehen mir zugezogen hatte, abspiegelte. Ich hielt es daher am gerathensten, selbst meinen Gaul an einem Pfosten der ländlichen Vorhalle anzubinden. Eine Treppe, die unter meinen Füßen in bedenkliche Schwingungen gerieth, führte mich in das Hauptzimmer, dessen Hauptmobiliar in einigen wurmstichigen Tischen bestand. An einem derselben saß ein Mann mit einem großen Hute auf dem Kopfe, die Beine übereinander geschlagen und behaglich den Rauch einer Cigarre fortblasend. An seinem würdevollen Wesen erkannte ich ihn für den Herrn des Hauses, und wandte mich mit der Frage an ihn, was ich wohl zu essen bekommen könnte.

„Was Ihr mitbringt!" erwiederte er kalt, und fuhr fort, in aller Gemessenheit lange Rauchwolken emporwirbeln zu lassen.

Ich fragte ihn, ob er nicht wenigstens Wein und Brod zu Hause habe.

„Allerdings, Brod vom reinsten Weizenkorn, und rother Wein von Tudela sind bei mir im Ueberfluß zu haben."

„Nun, so laßt mir davon zukommen, und fügt dieser bescheidenen Mahlzeit noch einige Eier hinzu, die ja auf dem Lande niemals fehlen!"

„Fragt in der Gegend nach!" erwiederte Don Geronimo, und versank wieder in sein beharrliches Stillschweigen.

Der junge so vornehm thuende Navarrese war mir indessen gefolgt und an der Thüre stehen geblieben. Obwohl er seine großen Augen auf mich geheftet hielt, wußte ich doch nicht recht, ob er träumte oder wachte. Ich wagte es noch einmal, ihn anzureden und seine Dienste in Anspruch zu nehmen. Aber nun kam eiligst eine Frau aus der

Küche herbeigelaufen, mit einem großen Kochlöffel in der Hand.

„Ihr macht wenig Umstände, das muß ich sagen!" rief sie mit einem unendlichen Wortschwall; „Ihr müßt wissen, daß der Herr Don Francesco de Paula, mein lieber Sohn, nicht für Eueren Dienst geboren ist, sondern für Gottes Dienst, denn er wird sich in Kurzem bei den Dominikanervätern einkleiden lassen. Dann wird ihn Jedermann in Ehren halten, und vielleicht erweist uns noch Gott die Gnade, der spanischen Nation einen Heiligen aus unserem Geblüt und mit unserem Namen zu schenken. Gott Lob! er wird dann auch würdig seyn, zu seinen Ahnen einen jener Kriegsobersten zählen zu dürfen, die in der glorreichen Schlacht, welche hier ganz in der Nähe bei Roncevaux von den Unseren gewonnen wurde, das Meiste dazu beitrugen, den mächtigen Kaiser — — Karl den Großen *) über die Berge zurückzuwerfen."

Hier stockte der Strom ihrer Rede. Diese zweite Cornelia war nur mit einem wollenen Mieder und einem kurzen Unterrocke von Borat, einem groben Wollstoff, bekleidet, der ihre Füße, welche seit undenklichen Zeiten von Staub und Sonne geschwärzt waren, bis an's Knie herauf unbedeckt ließ. Ihr Mann, der Gastwirth oder vielmehr der Alkalde, nannte sie immer sehr umständlich die Señora Donna Urraca.

Ich faßte den Entschluß, mich noch einmal an den Don Alkalde zu wenden, und zwar mit all der Ehrerbietung, die einer so vornehmen Person gebührte. Nun rief er, doch ohne sich von der Stelle zu rühren: „Franziska!" Aber Franziska kam nicht. Ich wartete mit Ungeduld, und nach einer langen Zwischenpause entschloß er sich, noch

---

*) Karl der Große, als er die spanische Mark eroberte, soll in den Pyrenäenthälern bei Roncevaal oder Roncevaux eine Niederlage erlitten haben. Hier hatte auch der berühmte Held Roland seine Abenteuer.

einmal zu rufen. Franziska erschien jetzt in Begleitung eines Ordensgeistlichen, dessen Hand sie küßte. Während Don Geronimo sich zur Hälfte erhob, um den Gast zu bewillkommnen, betrachtete mich Franziska voller Neugierde. Dieses junge Mädchen in ihrem kurzen Unterröckchen, mit ihren langen Haaren, die in zwei gleichen Haarflechten den Rücken hinabhingen, setzte mich durch das Feuer ihrer Augen in Verwunderung. Die jungfräuliche Frische eines Alters von 18 Jahren färbte ihre von der Sonnengluth des Südens gebräunte Haut mit lebhaftem Roth, und ihr leichter Gang kündigte mehr ein andalusisches als ein navarresisches Mädchen an.

Der Ordensgeistliche setzte sich auf eine Bank an die Seite des Alkalden. Seine erste Bewegung war, die weiten Aermel seiner halb schwarzen, halb weißen Ordenskutte des heiligen Dominikus zurückzuschlagen. Ich bemerkte, daß sie mit mehreren Reihen jener goldenen Tressen besetzt waren, die ein Abzeichen der höheren Grade in der spanischen Armee sind. Hierauf schlug er auch seine zweite Kapuze zurück und enthüllte einen jungen und schönen Kopf, der aber nur von einem schmalen Haarkranze geziert war.

Franziska oder Pasquita, wie sie der Dominikaner nannte, beeilte sich, einem alten, auch in dem übrigen Spanien üblichen Gebrauche zufolge, ihnen eine Flasche Weißwein vorzusetzen — „Lebe tausend Jahre!“ sagte er, indem er nach den Wangen des jungen Mädchens mit seiner Hand fuhr, die dieselbe zurückstieß, aber auch sogleich wieder ergriff, um sie ehrfurchtsvoll zu küssen. Ich war so dreist, mich an die schöne Spanierin zu wenden. Sie hörte mich mit spöttischer Miene an und lächelte über meinen französischen Accent. Frau Urraca zeigte sich wieder und war ganz erzürnt wie das erste Mal.

„Ihr wißt vermuthlich nicht“, sagte sie zu mir, wen Ihr vor Euch habt? Diese Segnorita ist eben so von Stande als Don Francesco de Paula, welcher jetzt bald Fray (Bruder) Francesco heißen wird, falls es der heili-

gen Mutter Gottes gefällt, seiner Berufung ihren Schutz zu gewähren. Die Segnorita ist die Tochter meines Bruders, des Feldmarschalls der Armeen des Königs, und obwohl der Herr General sich unter die Feinde Gottes*) hat anwerben lassen, so behauptet er doch noch immer seinen Rang. Dazu kommt noch, daß er aus dem Bezirk von Dairoca gebürtig ist, dessen Einwohner von gleich hohem Range und folglich, wie Jeder weiß, alle eben so gut Hidalgos (Adelige) sind, als irgend ein Fürst in der Welt. Ihr seht nun selber, ob es Euch zukommt, einer Person Befehle zu geben, in deren Adern das Blut der alten Spanier, des ältesten Adels und der ältesten Christen rinnt". . . .

Das Gepolter eines umgestoßenen Kessels machte der feierlichen Anrede der Donna Urraca ein Ende. Pasquita war indeß doch so freundlich, mir zu versprechen, für meine Bedürfnisse sorgen zu wollen; dann folgte sie der Donna Urraca nach in die Küche. Ich blieb mit dem Ordensgeistlichen und dem Alkalden allein. Beide unterhielten sich jetzt ganz leise miteinander, oder vielmehr der Dominikaner sprach, und der Alkalde stimmte bei, indem er die letzten Worte seines Gastes mit einem andächtigen Blick gen Himmel und in schmerzlich bewegter Stimme nachsprach. Der Pater Prokurator — so nannte ihn nämlich Don Geronimo — ward in seiner Rede immer heftiger. Einige laute Ausbrüche seiner donnernden Stimme verriethen mir, daß er den Alkalden ermahnte, mit ihm zugleich die Waffen zu ergreifen.

Unterdeß kündigte ein dumpfes und eintöniges Geläute die Ankunft eines Maulesseltreibers an. Ich hatte mich an's Fenster gestellt, um frische Luft zu schöpfen, und

---

*) Die republikanische Partei, welche die unbeschränkte Macht des Königs durch eine Verfassung (Konstitution) zu beschränken suchte, und natürlicherweise die Geistlichkeit gegen sich hatte.

sah den ganzen Zug vor der Thüre halten. Der Anführer desselben sprang von seinem hohen Sitze so leicht herab, wie ein Araber von dem Rücken seines Dromedars. Franziska schloß ihn in ihre Arme, dann eilte sie davon, sprang eilig die Treppe hinauf, und mit einer Unruhe, die sie Mühe hatte zu verbergen, half sie wieder ihrer Base in der Wirthschaft.

Es dauerte nicht lange, so erschien der neue Ankömmling im Gastzimmer. Er grüßte mit munterer Leichtigkeit und warf seinen weiten Mantel auf den nächsten Tisch, wodurch seine andalusische Tracht in ihrer ganzen Vollständigkeit sichtbar ward. Seine langen schwarzen Haarlocken wurden von einer Resille*) umschlossen, die bis auf die Schultern herabhing. Sein Kleid, eine Art Spencer, war auf den Nähten mit Franzen besetzt. Auf seiner zierlich ausgenähten, mit silbernen Knöpfen besetzten Weste glänzten zwei Ehrendekorationen, eine Art von Nationalbelohnung, die man in Spanien in Fülle sieht.

Er war mit einer Stutzbüchse bewaffnet, und legte diese behutsam auf seinen Mantel, als fürchtete er, sie zu versehren. „Mein Liebchen", sprach er, indem er sie zurecht legte, „meine Lieblingsflöte, die Zeiten sind vorüber, wo du fast alle Tage dem König Pepe**) zum Tanze aufspieltest."

„O Herr, dazu kann bald Rath werden", versetzte hierauf der Dominikaner; „Ihr werdet vielleicht bald wieder auf diesem Instrumente spielen müssen."

---

*) Die Art Mützen fangen bereits in Südfrankreich an, sind aus gewirkter Wolle, braun oder roth, und hängen fast bis auf die Schulter herab. Die Katalonier bedienen sich ohne Ausnahme dieser Mützen. auch der Valencianer trägt sie, doch ist bei diesem der kleine, spitze, schwarze Hut mit breiter, an den Rändern aufwärts gebogener Krämpe, mit Sammet besetzt und Blumen geschmückt, vorherrschend. Sehr gewöhnlich ist es auch in Spanien, sich den Kopf mit einem baumwollenen Tuche zu umwickeln. Jede Provinz hat dabei ihren eigenthümlichen Typus.

**) Joseph, Bruder Napoleons.

„Ich bin zu jeder Stunde bereit," antwortete der Arriero, „noch einmal für mein Vaterland mein Blut zu vergießen, wie ich es vormals gethan, da ich die Feinde unserer Nation, die doppelzüngigen Franzosen, über die Grenze treiben half."

Mit diesen Worten ging der Maulesseltreiber in die Küche, um seinen von ihm selber mitgebrachten Mundvorrath zu übergeben. Ein Fremder, der in einer Ecke des Zimmers bisher ganz still gesessen hatte und von mir unbeachtet geblieben war, machte eine aufhorchende Bewegung, als er die Worte des Arriero vernahm, und nickte diesem freundlich zu, als er wieder eintrat, doch ohne von den Uebrigen bemerkt zu werden.

„Ja wohl, lieber Freund," knüpfte der Dominikaner wieder an, „wenn Ihr den König liebt, so könnt Ihr bald die Freude haben, das Vaterland gegen seine Feinde zu schützen und für die Sache der heiligen Kirche Euer Leben zu wagen. Und ich denke, unter dem Schutz der allerheiligsten Jungfrau wird es uns gelingen, unsere Feinde zu Boden zu werfen."

Frau Urraca war jetzt auch hereingekommen und hatte in der Nähe des Geistlichen Platz genommen, einen gläsernen Rosenkranz in der Hand, welchen sie eifrig abzubeten begann; nur zuweilen ließ sie in der frommen Arbeit nach, um den Mönch mit einem wahrhaft seligen Gefühl anzuschauen, wenn derselbe das Wort erhob.

„Unsere Feinde", fuhr der Dominikaner, in immer größeren Eifer gerathend, fort, „sind nicht mehr jenseits der Pyrenäen, sie sind im eigenen Lande, das sie mit ihrer Ketzerei beflecken."

„Und wen meint Ihr unter diesen Feinden des Vaterlandes, ehrwürdiger Herr?" fragte mit kecker Miene der Andalusier.

„Könnt Ihr noch fragen, Mann? Es sind die Republikaner, welche unsern guten König in Fesseln geschla-

gen haben, welche die Grundsäulen der Kirche untergraben, die Feinde Gottes und des Königs zugleich!"

Jetzt konnte sich der Fremde nicht länger halten; sein Zorn, der bei den Reden des Dominikaners schon lange im Geheimen gekocht hatte, wallte über, und er sprang auf mit den Worten:

„Nicht das sind die Feinde Gottes und des Königs, die den Spanier zu einem freien Mann machen wollen, die ihn herausreißen aus dem Joch, das Ihr ihm geschmiedet, sondern das sind die Feinde der Nation, welche ihr Mark verzehren in Klöstern und Pfründen!"

Der Sprecher hatte nach seiner Mütze gegriffen, ein Stück Geld auf den Tisch geworfen und mit der Schnelligkeit des Windes das Haus verlassen.

Die Röthe im Gesicht des Geistlichen war in eine furchtbare Bläße übergegangen; der Alkalde hatte vor Schreck seine Cigarre zur Erde fallen lassen und saß wie versteinert da; Donna Urraca seufzte laut und bekreuzte sich. Nur das Gesicht des Andalusiers strahlte vor innerer Freude, und in seinen Augen konnte man lesen, wie sehr er dem kühnen Sprecher beipflichte und Ehrfurcht zolle.

Der Dominikaner fand zuerst die Sprache wieder und rief, nach der Thür eilend: „Haltet ihn auf! nehmt ihn fest!" Doch er wandte sich sogleich wieder zurück und sagte mit Ergebung: „Es ist zu spät! Er kennt zu gut Weg und Steg! Es ist ein bearner Flüchtling!"

Alle wurden bei diesen Worten von neuem Erstaunen ergriffen, denn der, welchen der Mönch so eben genannt, war in der ganzen Umgegend bekannt.

König Ferdinand VII. war im Jahr 1814, als die Nation das Joch Napoleons abgeschüttelt, frei geworden nach Spanien zurückgekehrt. Das Volk empfing ihn mit Jubel; aber die Cortes — die Abgeordneten der Provinzen, welche bis dahin die Regierung geführt hatten — legten ihm eine 1812 von ihnen entworfene „Verfassung" vor,

die er bestätigen sollte. Der König widerstand, stellte seine unumschränkte Gewalt wieder her, und bestrafte die Cortes mit großer Härte, besonders von der Priesterpartei dazu angespornt. Die von ihm bereits gemachten Erfahrungen hatten ihn nicht weiser gemacht, im Gegentheil, er verfuhr jetzt mit empörender Willkür, und wer heute noch bei ihm in Gnaden stand, mußte vielleicht morgen schon ins Gefängniß wandern. Zu diesen Opfern gehörte unser Fremdling, der weniger gegen den König, als gegen seine Rathgeber und gegen die Tyrannei der Geistlichkeit, die er schonungslos in den Cortessitzungen angriff, sich vergangen hatte. Er ward von der Inquisition in's Gefängniß geworfen; aber mit Hülfe seiner zahlreichen Freunde war es ihm gelungen, zu entfliehen und in den verschiedenartigsten Verkleidungen nach der französischen Grenze zu entkommen. Hier lebte er jetzt unter dem Volke von Bearn, als Bearner verkleidet, und nur zuweilen betrat er den Boden seines Vaterlandes, trotz der großen Gefahr für ihn, um zu erkunden, wie die Sachen wohl ständen. Die Bauern, wenn sie ihm auf seinen einsamen Gebirgswanderungen begegneten, hielten ihn für einen halb wahnsinnigen Sonderling und bemitleideten oder verachteten ihn.

Obwohl er ganz wie ein bearner Landmann gekleidet war, so errieth man doch sehr leicht, daß er nicht in diesem Lande geboren sey. Sein rother Gürtel hatte auf der linken Seite eine Schleife, die ihm mehr Zierlichkeit gab; sein Kragen war mit vielem Geschmack zurückgeschlagen, und seine Haare, vorn abgeschnitten, wallten nach hinten in langen Locken auf den Rücken hinab — ein Brauch im Lande Bearn, der sich vielleicht noch von den alten Germanen herschreibt. In seinem Barret, einer Art von flacher Mütze, die seitwärts auf den Kopf gesetzt wird, hätte man den Fremden leicht für einen Barden der Vorzeit halten können. Er war noch jung, doch mitten aus seinem dunkeln Haupthaar glänzte ein Büschel weißer Haare hervor, gleich jenem Flämmchen, daß die Maler den Köpfen ihrer Heili-

gen entströmen lassen. An diesem einen eigenthümlichen Merkmal hatte der Dominikaner den Don Alonso erkannt.

„Du wirst uns doch nicht entrinnen!" — sprach der Mönch, in Nachsinnen verloren.

Der Andalusier griff nach seinem Hute und sagte mit bedeutendem Ton: „Ich will ihm nach!"

„Um ihn sicher den Händen der Gerechtigkeit zu überliefern?" erwiederte der Geistliche in freundlichem Ton, — „dann geleite Dich die heilige Jungfrau!"

„Nein," sprach der Arriero mit fester Stimme, „um die Bekanntschaft dieses wackern Mannes zu machen."

„Hütet Euch, Herr!" drohte der Dominikaner, „wisset Ihr nicht, wer der Mann ist, der uns so eben entwischte? Ein Erzketzer, vom heiligen Inquisitionstribunale verurtheilt und in den Bann gethan! Ein Bösewicht!"

„Ehrwürdiger Vater!" fiel der Andalusier ein, und ein edler Zorn blitzte aus seinen Augen, — „wenn dieser ein Bösewicht ist, so sind noch viel größere Bösewichte in unserer Nähe, die sich Diener Gottes nennen. Ich gehe!"

„Bei allen Heiligen, Mann, ich sage Dir, Du bleibst! Ich verbiete Dir, einen Schritt zu thun, oder" — hier hob er das Kruzifix in die Höhe — „ich thue Dich in den Kirchenbann!"

Der Andalusier war vom höchsten Unwillen ergriffen, und er kämpfte sichtlich zwischen dem Gehorsam gegen die Kirche und der Verachtung vor ihrem Diener.

„Möge einst am Tage des jüngsten Gerichts", sprach er, „Gott der Sohn nicht Rechenschaft von Euch verlangen für die Gewaltthat, die Ihr an mir verübt!"

Mit diesen Worten kehrte er hinter den Tisch zurück und setzte sich zu dem einfachen Mahle nieder, das ihm Pasquita zubereitet hatte. Es waren Kichererbsen in einer mit vielem spanischen Pfeffer gewürzten Brühe gekocht. Der überdies schon so mäßige Spanier aß aber nur wenig.

* * *

Ich wollte den Sonntag mit aller Ruhe an der äußersten spanischen Grenze verleben, wo es ja schon so viel Neues und Eigenthümliches zu beobachten gab. Nur in dem ungastlichen Wirthshause von Urdar mochte ich nicht bleiben, ritt vielmehr nach Auchoa zurück, um hier das Mahl einzunehmen, das ich bei dem unfreundlichen Alkalden vergebens zu erlangen gestrebt hatte.

Auchoa besteht aus etwa 200 Häusern. Um die Nachmittagsstunden sitzen die Einwohner vor ihren Thüren, und man könnte sie mit der Gemeinde von Lacedämon vergleichen, da die Hauptstraße, welche zugleich die einzige des Ortes ist, einen eigenen Turnplatz hat. Es ist ein geräumiger Sandplatz für das Ballspiel. In diesem Spiele, welches eben so viel Kraft als Behendigkeit erfordert, zeichnen sich die Basken aus, und füllen damit ganz angenehm ihre sonntäglichen Mußestunden aus. Als ich ankam, waren sie mitten in ihrem Spiele und fingen mit großer Geschicklichkeit den bleiernen Ball in ihren eisernen Handschuhen auf. Vor dem Wirthshause auf einem kleineren Platze waren die Mädchen des Dorfes versammelt, doch als ich zu diesen eilte, um ihre Spiele zu belauschen, ertönte die Kirchenglocke, und alle Spiele waren zu Ende. Ganz Auchoa begab sich zum Abendgottesdienst in die Kirche.

Hier im Gebirge haben die christlichen Ceremonien etwas weit Ehrwürdigeres bei aller ihrer Einfachheit, als in dem Pomp unserer Städte. Selbst die Vertheilung der Gemeinde macht einen feierlichen Eindruck. Die Männer sind von den Frauen abgesondert, wie bei den Anhängern des alten Bundes. Jene befinden sich nämlich auf einer aus Eichenholz erbauten Gallerie, die doppelt übereinander rings um das Schiff der Kirche herumläuft und ihm zur Zierde dient. Die Frauen dagegen nehmen den untern Raum des Schiffes ein. Einige von ihnen verdanken dem Privilegium ihres hohen Alters — das einzige, welches diese glückliche Gegend anerkennt — den Vorzug, auf einem Schemel sitzen zu dürfen, während die übrigen

auf ihren Knieen liegen, und, als ob die Entfernung sie noch nicht genug vor den Blicken der Männer schützte oder vor irdischen Weltgedanken bewahrte, hüllen sie noch obendrein ihren Kopf in ein langes Stück schwarzes Tuch, das zugleich ihren Schleier und ihren Mantel bildet.

Als der Gottesdienst zu Ende war, hatte sich auch der Tag geneigt; aber die Spiele begannen von Neuem. Die Mädchen, alle in ihrem schönsten Sonntagsputz, tanzten nach dem Klange eines Tambourins. Die jungen Bursche schauten erst zu, nahmen aber bald an dem Tanze thätigen Antheil. Der Mond, halb im Gewölk verschleiert, leuchtete freundlich auf das unschuldige Vergnügen herab. Das ganze Dorf war um die Tänzer versammelt und in fröhlicher Bewegung; nur einige spanische Maulesseltreiber, in ihren treuen Mantel gehüllt, unterschieden sich von den Uebrigen durch eine Stellung, die so würdevoll war als ihre Tracht.

Der Tanz hörte endlich auf. Einer von den Arrieros nahm nun seine Guitarre zur Hand und schob den kleinen andalusischen Hut seitwärts auf der langen Nesille zurecht. Sein brauner Mantel, der bloß noch auf der linken Schulter hing, faltete sich malerisch um seine schlanke Gestalt, ließ zugleich die Hand frei, welche auf den Saiten ruhte, und die zierliche Weste mit den zwei schimmernden Medaillons zum Vorschein kommen, deren wir schon oben Erwähnung gethan.

Es war der Arriero von Urdar, im Begriff, einen Waarentransport nach Frankreich zu bringen.

In anmuthiger Stellung an das Treppengeländer vor dem Wirthshause sich lehnend und die Augen zu den Wolken empor wendend, die abwechselnd sich erhellten und verdüsterten, und durch welche der Mond wie ein silberner Kahn hindurchfuhr, sang er eine von jenen hochpoetischen spanischen Romanzen zu den Tönen seines Instruments, und versammelte bald einen Kreis andächtiger Zuhörer um sich herum. In diesen Liedern spricht sich eben sowohl die Phantasie des Arabers wie das Gemüth des Kastilianers

aus. Der Sänger wußte die Stanzen seines Liebesliedes so gut den eigenen Gefühlen anzupassen, daß man sie für leichte und glückliche Erfindungen aus dem Stegreif gehalten hätte. Wir geben einige Verse zur Probe, freilich nur in schlichte Prosa übersetzt.

„Mein Herz ist traurig wie ein trüber Regentag. Trauer in meiner Seele, und doch soll ich singen." —

„Wenn ich meine langen Leiden erzählte, meine vereitelten Wünsche, meine zerstörten Hoffnungen, endlich meine Liebe und Verzweiflung schilderte, Ihr würdet fern von mir hinweg fliehen. Doch Ihr werdet mir ein aufmerksames Ohr leihen; niedergeschlagen wie ein Rohr unter den Schlägen des Ungewitters werde ich Euch singen."

„— Meine Vielgeliebte ist mehr als Himmel und Erde; denn für den Himmel und die Erde ist Eine Sonne genug, doch ihr Haupt hat deren zwei. Ihre Augen sind leuchtender als der Blitz, und zugleich milder als jenes wohlthätige Feuer, das den Reisenden, der so eben dem Schiffbruch entrann, wieder erwärmt und belebt."

„Ihr Wuchs ist schlank und gerade wie ein Palmbaum, oder wie die Sykomore; die Rose erblaßt voll Eifersucht vor dem Glanz ihrer rosigen Wangen, und der Duft ihres Athems, welcher lieblicher als der des Citronenbaums, der Myrte und des Pomeranzenbaums, steigt zu den heiligen Höhen des Himmels empor und ergötzt dort die ewige Dreieinigkeit auf ihrem Throne." — —

„— Pasquita ist ihr Name. Das edle und schöne Spanien ihr Geburtsland; ein solcher Ruhm gebührt nur dem Lande der Myrte und des Goldes, dem Lande der Heiligen und der Helden. Sey

stolz, o mein Vaterland, daß du über dein entdecktes und erobertes Amerika herrschest, sey noch stolzer darauf, daß du unter die Töchter deiner Königreiche auch die reizende Jungfrau zählst, deren Reiz ich besinge."

Der Mauleseltreiber schwieg jetzt. Die Volksmenge horchte noch immer fort, doch seine Guitarre blieb stumm, und die Einwohner von Auchoa zerstreuten sich nun. Der Andalusier blieb allein zurück, und zwar immer noch in derselben Stellung; er glich einem Boten des Nordens, mehr einem begeisterten Dichter, als einem Manne aus den untersten Volksklassen. Spanien bietet beständig diese Erscheinung dar. Erziehung, hohe Abkunft, Reichthümer sind hier Vorzüge, deren Besitz sich durch kein äußeres Zeichen verräth. Auch der gemeinste Spanier hat etwas Vornehmes und zeigt einen würdevollen Anstand, ein gewisses Selbstgefühl. Bei dem Bauer wird man nirgends jene „bäuerische Tölpelhaftigkeit" wie in andern Ländern finden.

Mit der Miene voll Selbstgefühl und Würde verschmilzt aber im Gesicht des Spaniers ein Zug tiefer Traurigkeit; dieser verräth den schmerzlichen Druck, den sie von ihrer Jugend an empfinden müssen. Das Volk empört sich nicht gegen die Beschlüsse der Vorsehung, es ergibt sich in sein Schicksal, wie der Orientale, leidet und duldet wie dieser. In seinen Augen wird der Tod gleichgültig, damit aber auch das Leben und die Civilisation stillstehend, der Geist regungslos. Bei dieser Unbeweglichkeit des Körpers wie des Geistes entsagt der Spanier doch freudig seiner Ruhe, sobald es Kampf und Krieg gilt. Bei aller Langsamkeit seines Denkens verräth er seine lebhafte Einbildungskraft in einem reichen, an Bildern und Wohllaut überreichen Style. Er geht stets bewaffnet, bewahrt die Unabhängigkeit und persönliche Würde des rohen Naturstandes, hegt republikanische Tugenden unter dem Joch des drückendsten Despotismus, hängt an der Freiheit aus Stolz

und an der unumschränkten Gewalt aus Trägheit, ist für eine große Rolle geschaffen, und bringt doch sein Leben auf Erden ungekannt, man möchte sagen unnütz zu — so ist der Spanier der untern Volksklassen.

Das Kreuz des Südens.

(Von A. v. Humboldt.)

Nichts gleicht der Schönheit und Milde des Klimas in der Aequinoktialgegend des Oceans. Während der regelmäßige Wind stark wehte, hielt sich der Wärmemesser den Tag über auf 23 und 24 Graden, und während der Nacht zwischen 22 und 22,5 Graden. Um allen Reiz dieser glücklichen, dem Aequator nahen Gegenden vollkommen zu empfinden, muß man in einer sehr rauhen Jahreszeit die Reise von Acapulco oder von den Küsten von Chili nach Europa gemacht haben. Welcher Kontrast zwischen den stürmischen Meeren der nördlichen Breiten und diesen Gegenden, wo die Ruhe der Natur niemals gestört wird! Wenn die Rückkehr von Mexiko oder von dem südlichen Amerika nach den Küsten von Spanien eben so schnell und angenehm wäre, als die Ueberfahrt von dem alten in den neuen Kontinent, so würde die Zahl der Europäer, welche sich in den Kolonien niedergelassen haben, weit unbeträchtlicher seyn, als wir es gegenwärtig sehen. Das Meer, welches die Azorischen und Bermudischen Inseln umströmt und welches man durchschifft, wenn man in hohen Breiten nach Europa zurückkehrt, wird von den Spaniern durch die sonderbare Benennung Golfo de las Vaguas (Golf der Lastthiere) bezeichnet. Die Kolonisten, welche nicht an das Meer gewöhnt sind und welche lange Zeit abgesondert in den Wäldern von Guiana, in den Savanen von Caracas

oder auf den Kordilleren von Peru gelebt haben, fürchten die Nähe der Bermudischen Inseln mehr, als die Einwohner von Lima heut zu Tage die Fahrt um's Kap Horn. Sie übertreiben sich die Gefahr einer Schifffahrt, welche nur im Winter gefährlich ist. Sie verschieben von Jahr zu Jahr die Ausführung eines Vorhabens, welches ihnen gewagt scheint, und sehr oft überrascht sie der Tod mitten unter den Zubereitungen, welche sie zu ihrer Rückkehr machen.

Seit wir in die heiße Zone eingetreten waren, konnten wir jede Nacht die Schönheit des südlichen Himmels nicht genugsam bewundern, welcher in dem Maß, als wir nach Süden vorrückten, neue Sternbilder unseren Augen entfaltete. Man hat ein wunderbar bekanntes Gefühl, wenn man bei der Annäherung gegen den Aequator und besonders, wenn man von der einen Hemisphäre in die andere übergeht, allmählig die Sterne niederer werden und zuletzt verschwinden sieht, welche man von seiner ersten Kindheit an kennt. Nichts erinnert einen Reisenden lebhafter an die unermeßliche Entfernung seines Vaterlandes als der Anblick eines neuen Himmels. Die Gruppirung der großen Sterne, einige zerstreute Nebelsterne, welche an Glanz mit der Milchstraße wetteifern, und Räume, welche durch eine außerordentliche Schwärze ausgezeichnet sind, geben dem südlichen Himmel eine eigenthümliche Physiognomie. Dieses Schauspiel setzt selbst die Einbildungskraft derjenigen in Bewegung, welche ohne Unterricht in den höheren Wissenschaften das Himmelsgewölbe gern betrachten, wie man eine schöne Landschaft oder eine majestätische Aussicht bewundert. Man hat nicht nöthig, Botaniker zu seyn, um die heiße Zone bei dem bloßen Anblicke der Vegetation zu erkennen; ohne Kenntniß in der Astronomie erlangt zu haben, ohne mit den Himmelskarten von Flamstead und la Caille vertraut zu seyn, fühlt man, daß man nicht in Europa ist, wenn man das ungeheure Sternbild des Schiffs oder die phosphorescirenden Wolken Magel-

lans am Horizont aufsteigen sieht. Die Erde und der Himmel, Alles nimmt in der Aequinoktialgegend einen exotischen Charakter an.

Die niederen Gegenden der Luft waren seit einigen Tagen mit Dämpfen angeschwängert. Wir sahen erst in der Nacht vom 4ten zum 5ten Julius, im 16ten Grad der Breite, das Kreuz des Südens zum ersten Mal deutlich; es war stark geneigt und erschien von Zeit zu Zeit zwischen Wolken, deren Mittelpunkt, von dem Wetterleuchten gefurcht, ein silberfarbenes Licht zurück warf. Wenn es einem Reisenden erlaubt ist, von seinen persönlichen Rührungen zu reden, so setze ich hinzu, daß ich in dieser Nacht einen der Träume meiner ersten Jugend in Erfüllung gehen sah.

Wenn man anfängt, den Blick auf geographische Karten zu heften und die Beschreibungen der Reisenden zu lesen, so fühlt man eine Art von Vorliebe für gewisse Länder und Klimata, von welcher man sich in einem höheren Alter nicht wohl Rechenschaft geben kann. Diese Eindrücke haben einen merkbaren Einfluß auf unsere Entschlüsse, und wir suchen uns wie instinktmäßig mit den Gegenständen in Beziehung zu setzen, welche seit langer Zeit einen geheimen Reiz für uns hatten. In einer Epoche, wo ich den Himmel studirte, nicht um mich der Astronomie zu widmen, sondern um die Sterne kennen zu lernen, wurde ich von einer Furcht in Bewegung gesetzt, welche denjenigen unbekannt ist, die eine sitzende Lebensart lieben. Es schien mir schmerzhaft, der Hoffnung zu entsagen, die schönen Sternbilder zu sehen, welche in der Nähe des Südpols liegen. Ungeduldig, die Gegenden des Aequators zu durchwandern, konnte ich die Augen nicht gegen das gestirnte Gewölbe des Himmels erheben, ohne an das Kreuz des Südens zu denken und ohne mir die erhabene Stelle des Dante in's Gedächtniß zurückzurufen, welche die berühmtesten Kommentatoren auf dieses Sternbild bezogen haben. —

Zur Rechten kehrt' ich mich, den Geist gewandt
Zum andern Pol, und sah vier Stern' im Schimmer,
Die Niemand als das erste Paar erka nt.
Den Himmel letzt' ihr funkelndes Geflimmer;
O du verwaistes Land, du öder Nord,
Du siehst den Glanz der schönen Lichter nimmer!

Streckfuß.

Die Befriedigung, welche wir bei der Entdeckung dieses Kreuzes des Südens empfanden, wurde lebhaft von denjenigen Personen der Schiffsmannschaft getheilt, welche die Kolonien bewohnt hatten. In der Einsamkeit der Meere grüßt man einen Stern wie einen Freund, von dem man lange Zeit getrennt war. Bei den Portugiesen und Spaniern scheinen noch besondere Gründe di ses Interesse zu vermehren: ein religiöses Gefühl macht ihnen ein Sternbild lieb, dessen Form ihnen das Zeichen des Glaubens in's Gedächtniß ruft, welches von ihren Voreltern in den Wüsten der neuen Welt aufgepflanzt wurde.

Da die beiden großen Sterne, welche die Spitze und den Fuß des Kreuzes bezeichnen, ungefähr die nämliche gerade Aufsteigung haben, so muß das Sternbild in dem Augenblick, wo es durch den Meridian geht, beinahe senkrecht stehen. Diesen Umstand kennen alle Völker, welche jenseit des Wendekreises oder auf der südlichen Halbkugel wohnen. Man hat beobachtet, um welche Zeit in der Nacht, in verschiedenen Jahreszeiten, das Kreuz im Süden gerade oder geneigt ist. Es ist dies eine Uhr, welche ziemlich regelmäßig, nahezu um 4 Minuten täglich, vorrückt, und kein anderes Sternbild bietet bei dem bloßen Anblick eine so leicht anzustellende Beobachtung der Zeit war. Wie oft hörten wir in den Savanen von Venezuela oder in der Wüste, welche sich von Lima nach Truxillo erstreckt, unsern Wegweiser sagen: „Mitternacht ist vorbei, das Kreuz fängt an sich zu neigen". Wie oft haben diese Worte uns die rührende Scene in's Gedächtniß gerufen, wo Paul und

Virginie, sitzend an der Quelle des Flusses der Latanien, sich zum letzten Mal unterhalten, und wo der Greis, bei dem Anblick des Kreuzes im Süden — sie erinnert, daß es Zeit ist zu scheiden. —

Edelsteine.

(Von F. v. Kobell.)

Edel bleibet der Edelgestein und läg' er im Staube!
Flög' er gen Himmel empor, bleibt der Staub was er ist.
Herder.

Die Edelsteine sind Schmucksteine, und was sonst von Schmuck gilt, gilt auch von diesen Steinen. Mit der größten Willkür wird hier das Adelsdiplom vertheilt und Aeußerlichkeit und Habitus werden dabei am meisten in die Wagschale gelegt. Geht man doch darin so weit, daß man die Steine, welche zu Zeiten buchstäblich und wahrhaftig vom Himmel gefallen sind, nicht zu den Edelsteinen rechnet, obwohl ihre Natur die gelehrtesten Geister von je beschäftigt hat und sie gewiß sehr hoher Abkunft sind. Und woher diese Ungerechtigkeit? Weil diese Fremdlinge ein unscheinbares Aeußere haben, in einen dunkeln Wettermantel gehüllt sind, weil unter diesem Mantel ein graulichtes Kleid ohne Gold, nur mit etwas eingesprengtem Eisen zum Vorschein kommt, weil man es ihnen nicht von Weitem ansieht, daß sie vom Himmel gefallen.

Was dagegen in glänzendem Kleide stolzirt, wenn auch im Wesen ohne besonderen Werth, selbst ohne eine interes-

sante Geschichte und Abkunft, das ist befähigt in die Reihe der Edelsteine zu treten, und nur eines wird gewöhnlich noch als Bedingung dieser Ehre verlangt, daß der Kandidat, welcher künftig in Salons und feinen Zirkeln sich bewegen will, eine gewisse Politur annehme, und das ist denn auch nicht mehr als billig. Die gangbare Art des Polirens ist aber bisher noch so roh, daß eine bedeutende Härte dazu gehört, um sie auszuhalten, und zur Zeit ist diese daher eine Eigenschaft, die man von jedem ordentlichen Edelstein, wenigstens von denen, die Ansprüche machen wollen, fordert; die Natur versteht das freilich besser und läßt gar oft die zartesten und weichsten Steine, wie den Gyps oder das Fraueneis, den Glimmer, Kalkstein u. s. w. mit blanken Flächen glänzen, welche kein Schleifer und Polirer hervorzubringen im Stande wäre.

Da man im gewöhnlichen Leben einen Körper häufig hart nennt, wenn er schwer zu zerschlagen ist, so muß ich bemerken, daß dieser Begriff von Härte falsch ist, und man darunter die Eigenschaft eines Körpers versteht, Widerstand zu leisten gegen das mechanische Eindringen eines andern in seine Masse. Der Diamant, als der härteste Körper, ist leicht mit dem Hammer zu zerschlagen, aber er ist mit keinem andern zu ritzen, wie z. B. das Glas durch den Feuerstein geritzt wird, wobei sich also der Feuerstein härter zeigt als das Glas.

Die Namen der üblich recipirten Edelsteine sind nun folgende: Diamant, Korund, Spinell, Chrysoberill, Smaragd, Topas, Hyazinth, Granat, Turmalin, Chrysolith, Oval und Chalcedon, Quarz und Amethyst in vielen Abänderungen. Unter diesen befinden sich die kostbarsten und theuersten Steine, welche in besondern Farbvarietäten auch wieder besondere Namen haben, wie z. B. Sapphir, Rubin, Aquamarin und dergleichen Varietätennamen sind. Die folgenden sind verhältnißmäßig geringerer Qualität, nach Umständen aber auch sehr geschätzt: Lasurstein, Türkis, Cordierit, Vesuvian, Diopsid, Feldspath und Labrador in

gewissen Varietäten, Hypersthen, Nephrit, Obsidian, Flußspath, Faserkalk und Fasergyps, Malachit, Kieselmangan und Bernstein.

Es wurde vorhin bemerkt, daß große Willkür herrsche in der Ertheilung des Titels Edelstein und in der Aufnahme eines Steines in diese bevorzugte Klasse, aber auch mit dem eben genannten, ziemlich konstatirten Steinadel wird noch heutzutage in einer Weise gewirthschaftet, welche an Barbarei grenzt. Man würde sich z. B. sehr irren, wenn man sich glücklich schätzen wollte, ein mehrpfündiges Stück von einem Stein zu besitzen, welchen der verlässigste Mineralog als Smaragd erklärte, denn es könnte geschehen, daß man Mühe hätte, dieses edle Wesen an den Mann zu bringen, und wenn man auch mit ein paar Gulden zufrieden wäre. Man läßt nämlich nur die schönen Kinder einer solchen Familie etwas gelten, die minder schönen oder stiefmütterlich von der Natur ausgestatteten gelten nur bei den Gelehrten, als den unparteiisch und tiefer Blickenden, sonst gelten sie fast nirgends, oder werden gar zu gemeiner Arbeit gebraucht, müssen Messer putzen, Gläser schleifen, gemeine Steine sägen helfen und sich oft an ihren bevorzugten Geschwistern abmühen, wie Aschenbrödel an ihren Schwestern, um diese herauszuputzen, selbst aber in Staub und Dunkel zu leben. Die Alten waren darin billiger und der gelehrte Boetius von Boot (1600) gibt unter andern folgende sonderbare Eintheilung der Edelsteine: 1) kleine, 2) große und wieder 1) schöne 2) häßliche oder von übler Farbe. Heutzutage will man von letztern nichts mehr wissen.

Wir finden z. B. zu Bodenmais im bayerischen Wald eine große Masse von Smaragd oder Beryll, wir finden mächtige Stücke von Turmalin, und sogar kleine Spinelle, sie können sich aber keine Geltung verschaffen, sie machen trübe Gesichter und tragen unansehnliche Kleider, und trotz ihrer Abkunft ist ihnen nur in Mineralienkabinetten erlaubt, sich neben die lieblichen Sprößlinge Peru's und Ceylons zu stellen, die dieselben Familiennamen führen.

Warum aber sehen sie anders aus, warum sind sie so sehr verschieden, wenn doch das Wesen dasselbe ist? Bevorzugt die Natur in einem Lande diese Edlen und vernachläßigt sie dieselben in einem andern? Verhält es sich vielleicht damit, wie mit Pflanzen und Thieren, die in gleicher Art kein gemeinsames Eigenthum aller Zonen sind, anders im Norden und anders im Süden, anders an der Schneegrenze und anders am Strande des Meeres? Diese Fragen lassen sich größtentheils durch unsere Erfahrungen beantworten. Was zunächst das Vorkommen der Edelsteine überhaupt betrifft, so sind sie nicht wie die Pflanzen an eine gewisse geographische Breite, an ein bestimmtes Klima gebunden, eben so wenig als die gemeinen Steine, wir finden sie häufig mit denselben Vollkommenheiten unter den verschiedensten Breiten, wenn sie auch nicht jede Gebirgsart zu ihrem Wohnsitze wählen. Die Diamanten z. B., welche man in Golkonda findet, sind nicht zu unterscheiden von denen, welche im Ural oder in Brasilien vorkommen, die peruanischen Smaragde sind theilweise dieselben, wie die vom rothen Meere oder von Katharinenburg. Die Amethyste, welche Ceylon liefert, kommen nicht minder schön im Zweibrückischen und im Ural vor u. s. w.

Die geographische Lage ist es also nicht, welche Verschiedenheiten bedingt, obwohl nicht zu leugnen, daß Ostindien und Ceylon und Brasilien schöne Edelsteine häufiger hervorbringen, als andere Länder. (Die Alten schrieben dies den Ausdampfungen der Erde zu, aus welchen die Edelsteine entstünden, und die in den Tropenländern durch die wärmere Sonne begünstigt würden.) Es liegen die fraglichen Verschiedenheiten bei den meisten in den mehr oder weniger günstigen Verhältnissen des Krystallisirens und der Gegenwart der Farbe gebenden Substanzen, welche ohne Einfluß auf die wesentliche Mischung, gleichwohl von Bedeutung für das Aussehen sind.

Mit dem Worte Krystallisation bezeichnet man aber die Erscheinung des Festwerdens einer mineralischen Sub-

stanz mit Annahme einer bestimmten von ebenen Flächen begrenzten Gestalt. Solche Körper, welche allgemein Krystalle heißen, wachsen, d. h. sie vergrößern sich, aber nicht wie ein Thier oder eine Pflanze, sondern wie eine Mauer wächst, die aufgebaut wird. Es entsteht z. B. ein kleiner Würfel und auf die Flächen dieses Würfels lagern sich andere kleine Würfel, meistens sehr langsam, und so wächst er und wird endlich ein großer Würfel oder würfelförmiger Krystall. Wenn nun in der Masse, worin diese Bildung vor sich geht, fremdartige Körper sich befinden, in einer Salzauflösung z. B., welche krystallisirt, Sand- und Staubtheilchen, so wachsen sie mit in den entstehenden Krystall hinein; wenn irgend eine Bewegung dabei Statt findet, so setzen sich die kleinen Krystalle nicht gleichmäßig zu einem großen zusammen, und solche Störungen hindern die Durchsichtigkeit, wie sie z. B. am Glase gehindert wird, wenn es mit viel Sand gemengt erstarrt oder wenn man eine klare Scheibe davon zu Pulver zerstößt, durch welches man nicht mehr sehen kann, obwohl man vorher sehr gut durchsehen konnte.

Es muß also eine glückliche Konstellation die Bedingungen einer normalen Krystallisation für die Edelsteine herbeiführen, wenn sie mit der gewünschten Klarheit erscheinen sollen, so wie dieses auch von dem Farbestoffe gilt, der unserem Auge gefällt. Ein großer Theil der Edelsteine nämlich, und zwar gerade die werthvollsten haben im reinsten Zustande ihrer Mischung keine Farbe, wie Korund, wohin Sapphir und Rubin gehören, Smaragd und Beryll, Spinell, Topas, Chrysoberill u. a. Sie sind zwar deshalb nicht werthlos, weil sie, gut geschliffen, immerhin Glanz und Feuer entwickeln, allein sie haben weit höheren Werth, wenn sie gefärbt sind. Die Farbe nimmt aber, wie gesagt, an ihrem Wesen nicht mehr Antheil, als sie z. B. bei gefärbten Ostereiern an dem Wesen der Schale Antheil nimmt oder an der Masse des Zuckers, welcher mit rothen, blauen und andern Brühen getränkt und gefärbt wird. Die pe-

ruanischen Smaragde sind durch eine Spur von Chromoxyd gefärbt, unsere Bodenmaiser enthalten kein Chrom und sind daher nicht grün, sondern gelblich. Die Amethyste sind durch eine besondere Eisenverbindung, die sie nur in einer Spur enthalten, violett gefärbt, den gewöhnlichen Bergkrystallen fehlt dieses Farbemittel und deshalb sind sie von geringerem Werthe. Das Farbemittel an sich ist aber keineswegs etwas Seltenes oder Kostbares. Eisen, Mangan, Chrom und Nickel, diese vier Metalle, welche die Hauptfärber sind, kommen in der Natur in großer Menge vor, und wenn wir das Färben damit verstünden, so fehlte es nicht an Material, alle Edelsteine der Welt so schön zu machen, wie die sind, welche die Erde Ostindiens und Ceylons gefärbt hat und die wir so theuer bezahlen.

Wenn gesagt wurde, daß die Edelsteine nicht ausschließliches Eigenthum einer besonderen geographischen Lage seyen, so scheint ihr Vorkommen doch einigen Beschränkungen unterworfen, in sofern sie nicht in allen Arten von Gebirgen und Gebirgsformationen beobachtet werden. Die werthvollsten finden sich meistens in jenen Gebirgen, welche man für die ältesten der Erde hält, in den sogenannten Urgebirgen, wohin Granit, Gneiß, Glimmerschiefer u. dgl. gehören. Unter den Gründen, warum man diese Gebirge für so alt hält, will ich nur erwähnen, daß man in ihnen gar keine Versteinerungen findet, und daß sie also wahrscheinlich schon vor der organischen Schöpfung da waren, während die späteren Kalk- und Sandsteingebirge oft voll sind von Muscheln und Schnecken, Knochen und Pflanzenresten. Auf Ceylon aber, welches sehr viele Edelsteine liefert, und in Brasilien findet man diese Steine meistens im Sand der Flüsse, wo sie ursprünglich nicht zu Hause sind, und es ist interessant, daß ihrer immer mehrere von verschiedenen Arten zusammen vorkommen und die noble Gesellschaft durch Begleitung von Gold und Platin noch glänzender wird.

Fragt man, wie es sich mit unsern chemischen Kenntnissen der Edelsteine verhalte, so ist keinem Zweifel unterworfen, daß wir darin ziemlich weit gekommen sind, daß wir ihre Bestandtheile wohl kennen und sie auch anderwärts zu finden, nämlich aus ganz gemeinen Steinen, die sie mitunter enthalten, zu gewinnen verstehen. Wenn man aber deshalb glauben wollte, daß es nicht schwer seyn könne die Edelsteine künstlich darzustellen, so wäre man im Irrthum, und verhält sich solches wie mit einem Kunstwerk und seinem Material: wenn auch das letztere gegeben, ist das erstere noch lange nicht gemacht.

Der gemeine Töpferthon, woraus die Thongeschirre gefertigt werden, enthält z. B. zwei Erden, deren jede für sich im krystallisirten Zustande einen Edelstein liefert. Diese Erden sind die Kieselerde und die Thonerde. Die krystallisirte Kieselerde liefert den Bergkrystall, die krystallisirte Thonerde den Sapphir und Rubin oder Korund. Wir wissen diese Erden aus dem Thon recht rein darzustellen, aber das Vermögen, sie krystallisiren zu lassen, fehlt uns, wenigstens haben die bisherigen Versuche keine erheblichen Resultate gegeben. Der Spinell besteht aus Thonerde und Bittererde. Auch diese letztere Erde findet sich ungemein häufig im sogenannten Dolomit, welcher in großen Massen vorkommt, und wir können sie sehr rein daraus darstellen; die Versuche aber, aus Thonerde und Bittererde Spinelle zu machen, scheitern wieder daran, daß wir die Verbindung nicht krystallisiren können. In gleicher Weise verhält es sich mit dem Matador der Edelsteine, mit dem Diamant. Wir wissen zuverlässig, daß er aus reiner Kohle besteht, und daß das Material dazu in allen Kohlen, welcher Art sie seyen, enthalten ist, allein wir können diese Kohle oder den Kohlenstoff nicht krystallisiren und daher keine Diamanten machen. Es zeigt sich hier auf eine merkwürdige Weise, wie die Krystallisation die physischen Eigenschaften einer Substanz zu verändern vermag.

Der nicht krystallisirte Kohlenstoff ist schwarz und undurchsichtig, wie die gewöhnlichen Kohlen, der krystallisirte hell und klar, wie ein reiner Wassertropfen, und reich an Schönheiten des gebrochnen Lichtes.

Man sieht wohl, daß es sich mit der Krystallisationskraft für die Steine ungefähr verhält, wie mit der Lebenskraft für die Thiere und Pflanzen. Die Lebenskraft heißt für diese die Elemente der Mischung in der wunderbaren Gestaltung erscheinen, die wir anstaunen, die Krystallisationskraft ordnet bei jenen den Bau der Massentheilchen in eben so unbegreiflicher Weise. Die Mischung des Smaragdes, Chrysoberills, des Topas, Turmalins und die der Granaten ist noch viel zusammengesetzter, als die eben besprochenen, daher die Hoffnung sie künstlich darzustellen noch viel geringer. Es versteht sich nämlich, daß Glasflüsse, welche diese Edelsteine imitiren und die in neuerer Zeit sehr schön gemacht werden, nicht künstliche Edelsteine im wahren Sinne des Wortes heißen können, weil sie außer einer annähernden Farbe und Durchsichtigkeit von ganz andern Eigenschaften sind und namentlich diese Lichtwirkungen von Glanz und Feuer nicht hervorbringen.

Der Diamant, der Fürst aller Edelsteine, hat seinen Namen aus dem Griechischen. Er hieß nämlich bei den Alten ἀδαμας, welches unbezwinglich bedeutet, wahrscheinlich in Betreff seiner Härte. Der Diamant findet sich in der Natur fast immer in ringsum ausgebildeten Krystallen, deren Flächen öfters etwas gewölbt und gewöhnlich sehr zahlreich sind, so daß die Form oft 48 derselben zählt. Diese Krystalle lassen sich nach gewissen Flächen spalten und davon wird bei ihrer Bearbeitung häufig Gebrauch gemacht. Sein eigenthümlicher Glanz, seine bedeutende Lichtbrechung und seine Härte sind bekannt; er ist viel schwerer als Wasser, welches so zu verstehen, daß z. B. zwei gleich große Kugeln, wovon die eine von Wasser, die andere aber von Diamant wäre, in ihrem Gewicht sich wie 1 : $3\frac{1}{2}$ verhielten. Die meisten Diamanten sind durchsichtig und farblos

oder nur mit einem Hauche von Gelb, Grün, Roth, Blau und Braun gefärbt, indessen gibt es auch intensiver gefärbte, so wie einzelne mit schwärzlichen Flecken und Punkten oder moosartigen Zeichnungen im Innern. Wie schon gesagt wurde, besteht der Diamant aus reinem Kohlenstoff und dieser ist für uns ein Element, d. h. bis jetzt nicht weiter chemisch zerlegbar. Von Auflösungsmitteln wird der Diamant nicht angegriffen, und es ist seltsam, wie bei den Alten der Glaube entstehen konnte, daß ihn Bocksblut auflöse.

Wohl möchte man beim Anblick dieses Wundersteins, und wenn man sich dabei an die schwarze Kohle erinnert, das Resultat der Chemiker für eine Täuschung halten, allein daß die Substanz des Diamants wirklich Kohle ist, beweisen unzweifelhafte Experimente. Es ist nicht uninteressant, die Geschichte der Untersuchungen hierüber zu verfolgen und ich will daher Einiges davon erzählen. Im Jahre 1694 ließ der Großherzog von Toskana, Cosmos III., zu Florenz Versuche anstellen, welche zum Zwecke hatten, das Verhalten des Diamants in großer Hitze kennen zu lernen. Der Diamant wurde in den Fokus eines Brennspiegels gebracht, und man war nicht wenig verwundert zu sehen, daß er allmählig verschwinde und endlich spurlos durch die Hitze zerstört worden sey. Diese Experimente wurden später durch Kaiser Franz I. in Wien wiederholt und dabei Ofenfeuer angewendet. Der Diamant wurde auf gleiche Weise zerstört. Nun begannen d'Arcet, Rouelle, Maquer u. a. französische Gelehrte hierüber zu experimentiren und am 26. Juli 1771 wurde ein schöner Diamant in Maquers Laboratorium verbrannt und das Außerordentliche dieses Faktums beschäftigte nun die ganze gelehrte und nicht gelehrte Pariser Welt. Der Diamant verschwand bei der großen Hitze, das war unbestreitbar; was aber daraus geworden, das wußte man nicht; ob er verflüchtige oder verbrenne oder in unsichtbare Theilchen zerspringe, darüber war man nicht einig. Nun geschah es, daß ein berühmter Juwelier in Paris, Namens Le Blanc,

die Zerstörbarkeit des Diamants im Feuer trotz der Autorität der Gelehrten leugnete, indem er behauptete, daß er öfters Diamanten einem starken Feuer ausgesetzt habe, um sie von gewissen Flecken zu reinigen, und daß sie dabei nicht den mindesten Schaden gelitten, und bei Gelegenheit eines neuen Experimentes schloß er einen Diamant in ein Gemeng von Kohle und Kreide in eine Kapsel ein und überließ ihn dem Feuer, überzeugt, daß er unversehrt wieder herauskomme. Die Akademiker d'Arcet und Rouelle hatten auch einige Diamanten geopfert, und als diese nach dreistündigem Feuer verschwunden waren, wurde auch Le Blancs Kapsel geöffnet und zu seinem großen Erstaunen, wie zum Triumphe der Gelehrten, war sein Diamant ebenfalls verschwunden. Der Triumph dauerte aber nicht lange, denn bei einer ähnlichen Gelegenheit, wobei der berühmte Lavoisier die Versuche leitete, kam ein anderer Juwelier, Maillard, und übergab drei Diamanten, die er jedoch nach seiner Weise sehr gut in Kohlenpulver in einen irdenen Pfeifenkopf einpackte, den Torturen der Esse. Man gab ein fürchterliches Feuer, und als Maillards Kapsel geöffnet wurde, siehe, da lagen die Diamanten unversehrt in ihrem Kohlenpulver. Ich übergehe die weitern Versuche, welche nun mit großen Tschirnhausschen Brenngläsern von vier Fuß Durchmesser und mit gehöriger Rücksicht auf den Umstand angestellt wurden, daß der Zutritt der Luft eine wesentliche Bedingung zum Verschwinden des Diamants in der Hitze sey, und endlich zeigten, daß hierbei eine wahre Verbrennung mit denselben Produkten Statt finde, wie bei verbrennender Kohle.

Als ein merkwürdiges Ergebniß wissenschaftlicher Spekulation muß übrigens noch erwähnt werden, daß Newton schon 1675 aus der starken Strahlenbrechung des Diamants den Schluß zog, daß er ein verbrennbarer Körper seyn müsse.

Was das Vorkommen des Diamants betrifft, so hat man ihn bis jetzt nicht auf ursprünglicher Lagerstätte ge-

funden, sondern im Flußsand, Geröll und eisenhaltigen Quarzkonglomeraten. Die reichsten Diamantgruben in Hindostan sind Roalconda und Golkonda, Visapur und Hydrabad. In der Nähe von Pannah sind gegen 1000 Arbeiter mit Diamantwäschen beschäftigt. Auch auf Borneo findet man Diamanten. In Brasilien wurden sie erst 1728 zufällig entdeckt, indem man sie früher mit dem Kies und Sand, aus welchem Gold gewaschen wurde, weggeworfen oder als Spielmarken gebraucht hatte, bis ein Bewohner, der die rohen Diamanten kannte, eine Menge davon nach Portugal brachte und durch den Verkauf ein bedeutendes Vermögen erwarb. Ein ähnlicher späterer Fall machte die Regierung aufmerksam, und 1730 wurden die Diamanten als Regal erklärt. Die Entdeckung der Diamanten in Brasilien hatte aber zur Folge, daß die Kaufleute, welche bisher Diamanten aus Indien bezogen hatten, in Furcht geriethen, es möchten die Preise durch den neuen Fundort herunter gedrückt werden, und es wurde daher die Sage verbreitet, daß die brasilianischen Diamanten nur der schlechte Ausschuß indischer Steine seyen, die man nach Goa und von da nach Brasilien schicke, um sie zu verkaufen. Die Portugiesen kehrten aber ihrerseits das Ding um und schickten die brasilianischen Diamanten nach Goa und von da nach Bengalen, wo sie, für indische ausgegeben, so gut wie andere bezahlt wurden. — Die brasilianischen Diamanten kommen in Begleitung von Topas, Beryll, Chrysoberill, Gold und Platin in Sand und Trümmergesteinen vorzüglich im Distrikte Tejuco und längs der Flüsse Pardo und Jequetinhonha im sogenannten Diamantendistrikt vor, und in der Provinz Minas Geraës an mehreren Orten.

Im Ural wurden sie 1829 entdeckt, doch kommen sie nur sparsam vor und wurden bis 1833 nur 37 Stück gefunden. Auch in der Provinz Constantine in Algier finden sich angeblich Diamanten.

Die Diamanten werden durch Waschen und Schlämmen des Sandes, der sie enthält, und durch Ausklauben aus den Rückständen gewonnen, und besonders in Brasilien werden die Distrikte sorgfältig bewacht. Das Waschen geschieht durch gedungene Neger und war früher so bedeutend, daß von 1772 bis 1775 gegen 5000 Mann an diesen Wäschen arbeiteten. Derjenige, welcher einen Stein von 17 Karat findet, erhält die Freiheit und sein Herr wird entschädigt. Trotz der strengen Aufsicht ist der Schleichhandel sehr bedeutend und wird auf ein Drittel der Gewinnung angeschlagen. Aus Brasilien kommen jährlich gegen 13 Pfund rohe Diamanten nach Europa, die geschliffen ungefähr 8000 Karat ausmachen.

Der Preis der Diamanten bestimmt sich nach ihrer Reinheit (Wasser), Größe, Schnitt und Farbe. Die vollkommen farblosen werden am theuersten bezahlt. Die Art der Schnitte ist verschieden und der Brillantschnitt derjenige, welcher für die vollkommensten Steine angewendet wird. Die Brillantform ist doppelt kegelförmig und facettirt. Der spitzere Kegel steht bei der Fassung nach unten, der stumpfere, der mit einer ebenen Fläche abgeschnitten ist, nach oben. Weniger werthvolle Steine werden als Rosetten geschliffen, nach oben facettirt gewölbt und unten mit einer ebenen Fläche. Der Kardinal Mazarin ließ zuerst (um 1650) die Diamanten in der Brillantform schleifen. Die Alten trugen sie roh.

Das Schleifen des Diamants mit seinem eigenen Pulver wurde erst 1456 von Ludwig von Berquem aus Brügge in Flandern erfunden, Diamantenpolirer aber gab es schon 1385 zu Nürnberg. Das Schleifen geschieht auf Drehscheiben von Gußeisen oder Stahl mit Anwendung von Diamantpulver. Für andere Edelsteine werden ähnliche Scheiben von Kupfer, Blei und anderen Metallen angewendet.

Rohe, zum Schnitt taugliche Diamanten werden das

Karat mit 20 bis 24 Gulden bezahlt. Ein Karat hat 4 Gran und 72 Karat gehen auf 1 Loth kölnisch (das Pfund zu 32 Loth). Wenn die Steine aber über 1 Karat sind, so wird das Quadrat des Gewichtes mit dem Preis des einfachen Karats multiplicirt, so daß z. B. ein roher Stein von 3 Karat 3 × 3 × 22 Fl. kostet oder 198 Fl. Aehnlich ist es bei geschliffenen Diamanten und werden die reinsten Brillanten gegenwärtig das Karat mit 100 Fl. und mehr bezahlt, ein zweikaratiger Brillant mit 2 × 2 × 100 oder mit 400 Fl. Bei Steinen über 8 und 10 Karat aber ändert sich solches, so daß sie oft noch höher bezahlt werden. Diamanten von $^1/_2$ Loth Gewicht sind schon außerordentliche Kostbarkeiten, doch finden sich noch größere, und einer der größten bekannten ist der des Rajah von Mattun auf Borneo, welcher nahezu 5 Loth wiegt; der des türkischen Kaisers wiegt 4 Loth, ein desgleichen im russischen Scepter über $2\frac{1}{2}$ Loth. Dieser hat im größten Durchmesser 1 Zoll, in der Höhe 10 Linien. Die Kaiserin Katharina II. ließ ihn im Jahre 1772 zu Amsterdam kaufen und wurden dafür baar an 900,000 Fl. nebst einer Leibrente von 8000 Fl. bezahlt. Im österreichischen und französischen Schatze befinden sich auch Diamanten von 2 Loth. Einer der vollkommensten ist der französische, unter dem Namen Pitt oder Regent bekannte Diamant. Er wurde von dem Engländer Pitt für Ludwig XV. für die Summe von 135,000 Pfund Sterling gekauft, soll aber auf 6 Millionen Gulden geschätzt seyn. Ein im Orient sehr berühmter Stein ist der sogenannte Kohi nor, der Lichtberg oder leuchtende Berg genannt. Er kam aus Golkonda nach Persien und wog ungeschliffen über 10 Loth, geschliffen aber nur noch gegen 4 Loth, er wird auf mehr als 40 Millionen Gulden geschätzt. Er soll sich gegenwärtig im Besitze der Königin von England befinden.

Ein vollkommener Brillant von $\frac{1}{2}$ Pfund Gewicht käme, wenn man nur die gewöhnliche Schätzung für kleinere Steine zum Grunde legen wollte, schon über 250

Millionen Gulden. Es wird von Einigen angegeben, daß sich ein solcher Diamant im Schatze von Portugal befinde und die Größe eines Hühnereies habe, nach Andern ist es aber ein Topas.

Die übrigen Edelsteine kommen auch zuweilen farblos vor, und dergleichen Sapphire haben noch die größte Aehnlichkeit mit dem Diamant, sind indessen durch größeres specifisches Gewicht zu unterscheiden. Die farblosen Berille und Topase aber stehen an Feuer und Härte weit nach, und noch mehr ist dieses mit dem Bergkrystall der Fall.

Der Löwe.

Ein Königsmantel dicht und schön
Umwallt des Löwen Brust die Mähn';
Eine Königskrone, wunderbar,
Sträubt sich der Stirne straffes Haar.
Er hebt das Haupt empor und brüllt,
Sein Brüllen tönt so hohl, so mild,
Die Wüstenei durchrollt es dumpf,
Die Fluth vernimmt's in Möris Sumpf.
Dem Panther starrt das Rosenfell,
Erzitternd flüchtet die Gazell',
Es lauscht Kameel und Krokodil
Des Königs zürnendem Gebrüll.

Wer will des Löwen, des Heros Seele, des Königsthieres beschreiben? Welch ein Thier voll des kräftigsten Selbstbewußtseyns! Welche Gestalt! Welche Majestät! Welch ein Kopf, welche Brust, welcher Leib! Welch ein Anblick der sechshundert Löwen, die Pompejus aus Afrika zu einem großen Römerspiel verführte, und welch ein Ueberfall von einem Heer Löwen in's Heer von Xerxes! Und welch ein Schrecken der Gäste, als Nero einmal in den Speisesaal einen Haufen gezähmter Löwen eintreten ließ! Zum Kutschenziehen ist er viel leichter als der Tiger abzurichten oder zu erziehen. Die Erzählung des Gellius vom Löwen und Androklos hat gar nichts Unwahrscheinliches

in sich, obschon man sie unwahr machen wollte. Der Löwe wird vollkommen so zahm, als ein guter Pudel. Sein Gedächtniß ist wie das eines Pudels. Er erkennt nach vielen Jahren ehemalige Wärter augenblicklich, und kennt er ihr Gesicht und ihren Blick nicht mehr, so erkennt er doch schnell und sogleich ihr Wort, ihren Ton, die bekannte, geliebte Stimme, wie auch der Mensch alte Bekannte länger an der Stimme als am Gesicht erkennt. Besonders gut ist sein Gedächtniß für Wohlthaten, wodurch er das sonst wahre Sprüchwort des Menschen: „Undank sey der Welt Lohn" zur Unwahrheit macht, denn der Löwe gehört, wie wir, zur Welt. Wir möchten beinahe fragen, wenn der Löwe ohne Freiheit des Wollens sittlich handelt, wozu dient manchen Unsittlichen die Freiheit? Wer aber will, weil die Löwen ebenfalls sehr ungleich handeln, ihnen allen wahren Willen absprechen? Wir wissen auch, daß der Löwe Jedermann, der ihn mehrmals besucht, mit menschlichen Augen anschaut und bald kennen lernt, indem er ihn, besonders wenn er auffallend farbig gekleidet ist, fixirt; daß auch ihm das Roth am stärksten auffällt und auch er das Feuer nicht leiden mag; daß er des Menschen Blick, wenn er stark ist, nicht aushalten kann und das Auge seitwärts wendet oder zuschließt, gerade wie die Katze; daß er angepackte Menschen, wenn sie ihm starr in's Auge sehen, allerdings nicht los läßt, sondern mit verschlossenen Augen festhält; daß er den Menschen, der mit keckem Muth und mit Mannskraft vor ihm stehen bleibt, und keine Furcht noch Flucht noch Bewegung zeigt, nicht anspringt, sondern nur eine Weile anschaut, obschon er sich eben zum Sprunge bereitet hatte, dann aufsteht, sich umwendet, ihn wieder anschaut, und so mehrmals, bis er aus seinem Gesichtskreise ist, und daß der Mensch zauberartig auf ihn wirkt, der Zauber ihm Ehrfurcht einflößt. Er packt den Menschen nie an, wenn ihn nicht der Hunger zwingt, und wie der Tiger fängt auch er kein Thier zu fressen an, ehe er es ganz todt gemacht hat. Tiefer stehende Thiere in unzähliger Menge thun das

Gegentheil. So hebt sich die vortreffliche Natur allmählig zur noch vortrefflicheren und endlich zur vortrefflichsten!

Man nennt den Löwen den Großmüthigen, doch will man etwas seine Großmuth herunter setzen. Kleine, Schwache schonen und ihnen Fehler verzeihen, ja, nach Fehlern wohlthun, heißt großmüthig seyn. Solches kann der Löwe, wenn nicht jeder, so doch der vortrefflichere. Man sagt, wahrer Großmuth sey nur der Mensch fähig. Daß die wahre Großmuth, deren manche Menschen fähig sind, höher steht, als die der edelsten Löwen, versteht sich sowohl von selbst, als ob es sich von selbst verstünde, daß die des Löwen höher stehe, als die des Marders, falls dieser etwas von dieser Tugend hätte. Noch wird gesagt, daß dennoch dem Löwen nie zu trauen sey, und er unerwartet seine Katzennatur hervorbrechen lasse. Unleugbar hat der Löwe Launen. Tiefere Thiere haben keine. Die höheren haben solche, solche haben selbst die meisten Menschen, die Kinder alle, nur wenige Männer nicht. Nur sind die Launen der Königs und des Starken gefährlich, diejenigen der Schwachen verlacht man. Eitel ist der Löwe nicht, und zu Künsten läßt er sich nicht abrichten Er ist zu stolz und zu ernst. Er will nur wie der Königsgeier, wann und wie er will. So sind nur die Königsnaturen! Die Katze, gleicher wesentlicher Natur, aber ohne Stolz und Ernst, läßt sich abrichten. Er wäre verständig und gelehrig genug dazu, aber er thut Niemandem etwas zu Gefallen. Zum Lernenkönnen wäre er ganz im Besitz der Zeit- und Raumkenntnisse und deren Maße, denn er ermißt, wenn er lauert, vollkommen genau, ob ein Sprung von zehn oder zwanzig Fuß ausreiche. War der Sprung zu klein, so schämt er sich vor sich selbst. Man bezichtigt ihn auch der Feigheit. Feigheit und Löwe passen nicht zusammen. Ernste sind nie feig, und wenn er dem Menschen weicht, so ist's nicht Feigheit. Daß er die Kugel aus der Ferne fürchtet, ist auch nicht Feigheit. Er fürchtet nichts und muß nichts fürchten. Selbst in der Gefangenschaft benimmt er sich ed-

ler als der Tiger u. s. w. Rasen die Andern um den klei=nen Fleischbrocken, wenn er an der Gabel ihnen an's Git=ter hoch emporgehängt wird, so — steht er nur auf und schaut dem Fleisch unverwandten Blicks nach, und hebt keine Tatze, und wartet herrisch, bis man ihm den Bissen reicht. Es lohnt sich ihm nicht der Mühe, sich wie die an=dern Hungerleider darum zu bemühen.

Nie begatten sich Löwe und Löwin bei Tage, sie ver=bergen sich vor den Menschen. Wenn der Tiger etwa ein=mal seine Jungen frißt, so thut es der Löwe nie. Die Zärtlichkeit der Löwin für sie ist groß, und während der Auferziehungszeit derselben ist sie selbst gegen ihren lieb=sten Wärter mißtrauisch. Darum trägt sie die Jungen oft im Maul wie die Kätzin stundenlang herum, und setzt sie endlich in einem Winkel irgendwo ab. Doch kann man sie auch während dieser Zeit so zahm halten, daß man sich auf sie setzen, mit den Jungen liebkosen, und ganz wie seine eigene Familie behandeln kann, wie uns Adams viel=bekanntes Gemälde anschaulich macht. Wie oft sahen wir Wärter oder die Besitzer und Herren der Menagerien zum Löwen in den Behälter gehen, ihn rupfen, zerren, peit=schen, im Behälter rund herum treiben, sich auf ihn setzen u. s. w. Der Löwe weiß, daß die ganze großscheinende Sache ein Spiel ist, daß sie jedesmal sich bald endigt und daß er ihr ein Ende machen könnte, sobald es ihm beliebte. In solchem Fall hat man vom Thier nichts zu fürchten, wenn man das Spiel nicht übertreibt. Selbst eine junge Tochter ging zu einer Löwin, setzte sich auf die Hingela=gerte und — schoß auf ihr sitzend eine Pistole los. Die Löwin nahm keine Notiz davon. Beide wußten, daß sie sich nicht zu fürchten hatten. Löwen und Löwinnen mögen das muntere liebende Necken wie Hunde und Katzen wohl leiden; es macht ihnen keinen Spaß, den sie lieben. Auch liebkosen und streicheln lassen sie sich gar gerne wie alle vollkommenen Thiere. Zupft man den Löwen am Bart, so macht er Geberden und Blitze wie die Katze. Wir haben

unzählige Bilder vom Löwen, dennoch kein vollkommenes. Seine ernste Seele hat noch kein Künstler befriedigend dargestellt. Ein Schmetterling ist leicht zu geben, ein Löwe vielleicht unmöglich. Gerade dieses deutet auf seine hohe Stellung. Gewiß hat auch der Schmetterling seine Physiognomie, nur entgeht sie uns.

Der Löwe muß in seiner Seelensphäre ganz wie der Mensch in der seinigen behandelt werden. Er ist ein Menschthier, so gewiß als es unter den Menschen noch Thiermenschen gibt. Nur soll der Mensch ganz Mensch werden!

Das praktische Verhalten des Menschen zur Natur und die religiöse Naturbetrachtung.

(Von J. Schaller.)

Durch seinen Organismus ist der Mensch mitten in die Natur hineinversetzt. Natürliche Prozesse umgeben ihn, und dringen auf ihn ein, und schon in der besonderen Form und Zusammensetzung seines Organismus liegt auch die Energie, gegen diese natürlichen Prozesse in bestimmter Weise zu reagiren, sie in sich aufzunehmen und zu überwinden. Ununterbrochen bedarf der Mensch der Natur, ununterbrochen ist er thätig, sich dieselbe zu assimiliren. Die Natur ist ihm ein gütiges Wesen, indem sie sich zur Befriedigung seiner Bedürfnisse darbietet, sie zeigt sich aber auch als feindliches Wesen, indem sie gewaltsam auf ihn einstürmt. Der Mensch ist immer genöthigt, sich gegen die Natur zu schützen und zu vertheidigen, und alle Schutzmittel, welche der Mensch sich schafft, verfallen mit der Zeit doch wieder der zerstörenden Gewalt natürlicher Potenzen. Auf diesen Kampf mit der Natur ist also der Mensch ohne Weiteres angewiesen. Die Aufgabe, Tendenz dieses Kampfes ist aber für den Menschen eine unbeschränkte. Der menschliche Organismus hat nicht, wie der thierische,

sogleich in seiner ganzen Gestaltung die Beschränktheit einer besonderen Gattung an sich; ihn treibt nicht die Sicherheit des Instinkts zu einer schlechthin bestimmten Thätigkeit; vielmehr ist er über diese thierische Beschränktheit wesentlich hinaus, die harmonische Vereinigung aller wesentlichen Elemente des thierischen Lebens. Eben hierin, in dieser Ueberwindung der festen Gattungsunterschiede, besteht die Geistigkeit des menschlichen Organismus. Der Mensch begnügt sich daher auch in seinem praktischen Verhalten zur Natur nicht damit, nur das zum Leben Nothwendige herbeizuschaffen; seine Bedürfnisse, Triebe, Neigungen, steigern und erweitern sich in's Unendliche, dehnen sich über immer weitere Kreise der natürlichen Wirklichkeit aus, und er gönnt sich keine Ruhe, ehe er sich nicht vollkommen als Herr der Schöpfung erwiesen hat. Welche rastlose Thätigkeit entwickelt der Mensch in diesem Kampfe mit der Natur! Die Gliederung der bürgerlichen Gesellschaft lehnt sich theilweise an ihn an und empfängt durch ihn ihre allgemeinen Unterschiede. Der einzelne Mensch besitzt nicht zu Allem gleiche Anlage, gleiche Neigung. Er übernimmt nur eine Seite der allgemeinen Arbeit und überläßt die anderen geschickteren Händen. Jeder beschränkt sich, um desto sicherer und vollendeter seine Aufgabe zu lösen. Die Resultate, die aber der Einzelne erlangt, theilt er Allen mit, um die Arbeit aller Anderen dafür einzutauschen. Nur durch diese Theilung der Arbeiten kann die Natur vollständig überwunden werden, und nur der gegenseitige Verkehr vermag dem Einzelnen den Besitz alles dessen zu verschaffen, was er zum glücklichen Leben fordert. Je weiter der Mensch in der Bildung fortschreitet, desto unbeschränkter wird auch der Verkehr, desto mehr theilen nicht bloß die einzelnen Individuen, sondern auch die Nationen und Völker sich die Erbfolge ihrer Arbeit mit; der Mensch mag leben, wo er will, er versammelt die Erzeugnisse von allen Regionen der Erde um sich. Keinen Ort der Erde überläßt

der Mensch seinem natürlichen Schicksal. Mag die Natur ihm auch noch so große Gefahren und Hindernisse entgegenstellen, er durchsucht alle Regionen der Erde; jeder unbebaute, unbenutzte Raum ist ihm ein Zeichen seiner Ohnmacht, ein Stachel zur Thätigkeit. Ebenso durchwühlt er das Innere der Erde, die Stellung und der Lauf der Gestirne werden benutzt, um die Natur in ihrer ganzen Ausdehnung dem Willen zu unterwerfen und ihr eine neue, vom Geiste geschaffene Form zu geben.

Daß dieser Kampf mit der Natur in dem ganzen Leben des Geistes ein sehr wichtiges Moment ausmacht, liegt auf der Hand; es kommt aber darauf an, ihn seinem Werthe nach richtig zu würdigen. Zunächst sieht es so aus, als wäre es in ihm nur zu thun um die Befriedigung endlicher, sinnlicher Bedürfnisse, um das äußere Glück, um die Bequemlichkeit und Gemächlichkeit des Lebens. Entschieden ist es vollkommen in der Ordnung, wenn der Mensch auch für dies äußere Glück nach Kräften sorgt. Alle Bedürfnisse des Lebens auf das Nothwendigste einschränken zu wollen, und jede Erweiterung und Verfeinerung derselben als Verbildung, als einen dem Geiste unwürdigen Luxus zu betrachten, ist eine eben so einseitige Ansicht, als das ganze Interesse des Geistes in dem Streben nach diesem äußeren Glück aufgehen zu lassen. Der Kampf des Menschen mit der Natur hat aber auch noch eine höhere Bedeutung: er geschieht im Interesse der geistigen, sittlichen Freiheit. Dem Geiste ist nicht unmittelbar seine Wirklichkeit gegeben; er hat sich diese Wirklichkeit durch seine eigene That zu schaffen. Frei ist der Geist nur, indem er sich aus seiner Natürlichkeit herauszieht, sich einen Inhalt gibt, der seinem Wesen entspricht, und diese Selbstbestimmung einführt in die objektive Welt, diese vergeistigend und idealisirend. Es ist dem freien Geiste ebenso widersprechend, in den natürlichen Verhältnissen stehen zu bleiben, in welche er unmittelbar verwickelt ist, als sich diesen Verhältnissen in abstrakter Weise nur

entgegenzusetzen. Vergeistigung der Natürlichkeit ist der wirkliche Geist. Nur in dieser Thätigkeit beweist der Geist seine unendliche Energie und nur in diesem Beweise hat er seine wahrhafte Befriedigung. Daß also der Mensch die Natur zu seinem Organe zu machen strebt, daß er, so weit seine Kräfte nur reichen, sie bildet und formt, ist das wesentliche Interesse des Geistes, der Freiheit selbst. In jedem Siege, welchen der Mensch über die Natur erlangt, hat er nicht bloß eine sinnliche Befriedigung, sondern er schaut zugleich die durchdringende Gewalt seiner Freiheit darin an, hat darin das Bewußtseyn, daß er durch eigene Arbeit sich eine Welt geschaffen. Daher sehen wir denn auch, daß der Mensch in der Bearbeitung der Natur, je weiter er darin fortschreitet, desto weniger sich begnügt mit dem rein sinnlichen Genuß, sondern vielmehr sein Interesse auf die Form als solche richtet. Eine schöne, anmuthige Form sucht er seiner ganzen natürlichen Umgebung aufzudrücken. Was ihn nur berührt, mag es auch immerhin einem untergeordneten, geringfügigen Zwecke dienen, es muß zugleich ein Symbol des Geistes seyn, und dies wird es eben dadurch, daß es nicht bloß die Form des Nützlichen und Zweckmäßigen, sondern auch der Freiheit, des eigenen selbstständigen Werthes an sich trägt.

Welche Bedeutung hat nun aber dieser Kampf des Menschen mit der Natur für die Natur selbst? Einmal hat man wohl behauptet, die Natur sey nur für den Menschen da. Vom Menschen nach Willkür benutzt zu werden, eben dies sey ihr Wesen und ihre Bestimmung. Gegen diese Ansicht ist vor Allem auf die Schranke hinzuweisen, in welcher sich die Gewalt des Menschen über die Natur wesentlich bewegt. Offenbar erstreckt sich diese immer nur auf die einzelnen Erscheinungen, nie auf das Allgemeine, auf die Kräfte, Gesetze der Natur. Der Mensch überwindet die Natur nur dadurch, daß er diesen Kräften und Gesetzen sich akkommodirt. Er führt bestimmte

Verhältnisse herbei, sondert bestimmte Gestalten der Natur von einander ab und bringt andere zusammen — dann aber läßt er die natürlichen Kräfte selbst wirken; er schlägt die Natur mit ihren eigenen Waffen. An diesen natürlichen Kräften selbst aber, an den Gesetzen und allgemeinen wesentlichen Gestaltungen der Natur vermag der Mensch schlechthin nichts zu ändern. Eben darum sind auch die Resultate der menschlichen Arbeit in Bezug auf die Natur eben so vergänglich wie die einzelnen Erscheinungen überhaupt. Der Mensch muß immer von Neuem wieder zugreifen, muß ununterbrochen für die Erhaltung seiner Arbeiten sorgen, will er sie nicht durch die Kräfte und Prozesse der Natur zu Grunde gehen sehen. Entschieden würde daher der Mensch sein Verhältniß zur Natur und die Natur selbst verkennen, wenn er in dem Bewußtseyn aller der Siege, welche er über die Natur erkämpft hat, die unbesiegbare Selbstständigkeit der Natur nicht anerkennen, ihr nicht seinem Willen und seinen Zwecken gegenüber den inneren eigenthümlichen Werth zugestehen wollte. Wie die allgemeinen Gesetze und Gestaltungen der Natur in sich selbst nothwendig sind, so liegt auch in dieser ihrer Nothwendigkeit ihre selbstständige Geltung; die Natur ist daher nicht bloß ein Komplex von Mitteln für menschliche Zwecke, sondern Erscheinung, Darstellung der ewigen, sich selbst schaffenden Idee.

Man würde aber in der Anerkennung der selbstständigen Würde der Natur wieder zu weit gehen, wollte man die ganze Bearbeitung und Formirung, welche der Mensch mit der Natur vornimmt, nur als eine Verunreinigung derselben, als einen Angriff auf ihre göttliche Selbstständigkeit betrachten. Ganz abgesehen davon, daß der Mensch an diesem Respekt vor der göttlichen Würde der Natur zu Grunde gehen müßte, so hat trotz aller Selbstständigkeit der Natur im Allgemeinen keine einzelne Gestalt derselben die Energie einer wirklichen, unendlichen Selbstbestimmung in sich. Eben hierauf gründet sich das Recht des

Menschen, alle Erscheinungen der Natur seinem Willen zu unterwerfen. Nur auf untergeordneten Stufen religiöser Bildung betrachtet es der Mensch als ein Verbrechen, das Blut der Thiere zu vergießen. Das thierische Leben gilt ihm als ein heiliges, unantastbares. Für den gebildeten, seiner Freiheit bewußten Menschen ist es dies so wenig, wie es das Leben der Pflanze, wie es die Bewegung des Windes, des Meeres ist. Der Mensch ist in seiner Einzelnheit von unendlichem Werth; er ist Person; er vermag mit sich selbst in Kampf zu treten, von Innen heraus sich selbst zu bestimmen. In dieser Freiheit der Selbstbestimmung liegt seine Unendlichkeit, seine Heiligkeit. Den Menschen als Mittel zu verbrauchen, gilt dem freien Geiste als eine Verletzung seines eigenen Wesens. Das Wesen der Natur dagegen wird nicht angegriffen, wenn ihre besonderen Gestaltungen von der Freiheit des menschlichen Willens in Besitz genommen, bearbeitet, verbraucht werden. Im Gegentheil, es ist dies Moment ausdrücklich in den Begriff der Natur aufzunehmen. Die besonderen Gestalten der Natur sind nicht Herr ihrer selbst; eben darum fallen sie der Herrschaft des menschlichen Willens zu.

Diesem praktischen Verhalten des Menschen zur Natur scheint die religiöse Betrachtung derselben am entschiedensten entgegengesetzt. In der Religion nämlich zieht sich der Mensch aus allem äußeren Handeln, aus allen praktischen Interessen in sich selbst zurück. Er vertieft sich in sein ewiges, unendliches Wesen. Wie das geistige Leben überhaupt erst beginnt, indem der Mensch seiner natürlichen, sinnlichen Existenz eine höhere, ideale entgegensetzt, so fordert die Religion vor Allem eben diesen Unterschied. So lange der Mensch sich nur in seinen sinnlichen Empfindungen bewegt, und seinen natürlichen Trieben folgt, hat er keine Religion. Erst wenn er in Kampf tritt mit diesen, wenn sich ein Idealismus in ihm geltend macht, so schwach derselbe auch zus

nächst seyn mag, eröffnet sich die Möglichkeit eines religiösen Lebens. Das Specifische desselben besteht nun einfach darin, daß der Mensch in ihm von den ideellen Potenzen, welche er als absolute anerkennt, individuell ergriffen wird. Die Religion ist daher zunächst entschieden ein Akt des Gefühls, des Gemüths.

Wie kommt nun dieser innerliche religiöse Prozeß zu einer Anschauung, Betrachtung der Natur? Wiederholt hat man behauptet, eben die Anschauung der Natur sey es vor Allem, welche den religiösen Glauben im Menschen hervorbringe. Den gewaltigen, großartigen Erscheinungen der Natur gegenüber komme der Mensch zum Gefühle seiner Endlichkeit; die Furcht erfasse und durchzittre ihn, und eben dies Bewußtseyn seiner Hülflosigkeit, seiner Abhängigkeit bewirke in ihm die Vorstellung eines höchsten, Alles beherrschenden Wesens. Immerhin kann man zugeben, daß solche Anschauungen der Natur das Gemüth des Menschen erregen und in Bewegung setzen; offenbar müssen aber noch ganz andere Elemente hinzukommen, soll diese Bewegung zur Religion werden. Die Empfindung der Hülflosigkeit und Ohnmacht, von Naturprozessen im Menschen hervorgerufen, hat zunächst keinen andern Gehalt als eben diese Furcht vor der Natur; diese ist für sich noch ohne allen geistigen Werth, ein momentanes, mit jener Naturerscheinung selbst vorübergehendes Erschrecken, welches den Menschen noch durchaus nicht über die Sphäre des sinnlichen Lebens emporhebt. Die Abhängigkeit, welche der Mensch in der Religion fühlt, hat eine entschieden andere Bedeutung. Sie ist wesentlich ideeller, geistiger Natur; eine Abhängigkeit von einer Macht, welche nicht bloß sinnlich als ein besonderes Objekt dem Menschen gegenübertritt, gegen welche sich daher der Mensch auch nicht äußerlich schützen, welcher er nicht entfliehen kann, welche sich ihm vielmehr ausdrücklich als eine innere, unbedingte Macht darstellt. Der wahre Grund der Religion kann nirgends anders ge-

funden werden, als im Geiste selbst. Das Fortgehen über die Sphäre der einzelnen, endlichen Dinge zu einem Allgemeinen, Unbedingten — eben dies ist die specifisch geistige Thätigkeit, welche daher auch im geistigen Individuum, eben weil sie sein Wesen ist, unaufhaltsam hervorbricht, in welcher allein der Mensch zur Ruhe und geistigen Befriedigung gelangt. Alle äußeren Erscheinungen, die ganze äußerliche Umgebung mit allen ihren mannigfachen Einwirkungen kann immer nur diesen freien geistigen Akt der Religion erregen, veranlassen, aber nimmermehr ihn in dem Sinne bewirken, daß er nur in diesem bestimmten äußerlichen Gehalt aufginge, ohne andere, durch die Freiheit des Geistes selbst gesetzte Elemente zu umfassen.

Wir würden aber das Wesen der Religion ebenfalls verkennen, wenn wir sie mit der Beziehung des Menschen auf die Natur in gar keinen Konnex setzen wollten. Eben in dieser Beziehung des Menschen zur Natur wird seine Endlichkeit offenbar. Indem daher der Mensch in der Religion zu einem Allgemeinen, Unbedingten sich erhebt, sich von diesem ergriffen fühlt, so unterwirft er nicht bloß sich selbst, seine einzelne, natürliche beschränkte Individualität, sondern mit dieser zugleich die ganze Aeußerlichkeit des ihn umgebenden Daseyns dem Unbedingten. Wie seine Endlichkeit nach allen Seiten hin mit der ganzen Welt des Endlichen zusammenhängt, so zieht er in seine Hingabe an das Unbedingte die ganze Endlichkeit mit hinein; er betrachtet diese wie seine eigene; was seiner Natur gebührt, läßt er allen natürlichen Dingen zukommen. Eben hierin liegt der Grund, daß der religiöse Prozeß, sobald er sich weiter zur Anschauung, Vorstellung, Reflexion entwickelt, seine Betrachtungen über die ganze natürliche Welt ausdehnt, und eben darin besteht im Allgemeinen das Charakteristische der religiösen Naturbetrachtung, daß in ihr die ganze Natur mit allen ihren besonderen Erscheinungen unmittel-

bar dem Unbedingten, der Gottheit unterwor-fen wird.

So lange der religiöse Prozeß die einfache Form des Gefühls hat, treten die verschiedenen in ihm enthaltenen Momente nicht in ihrer Bestimmtheit hervor. Daß aber dies geschehe, daß die ganze Fülle des geistigen Ge-halts offenbar werde und zur Erscheinung komme, welche im religiösen Prozeß umfaßt ist, dazu treibt sich dieser selbst durch seine eigene inhaltsvolle Innerlichkeit. So sehr man auch mit vollkommenem Rechte daran festhält, daß die Religion in ihrer specifischen Bestimmtheit ein Akt des Gefühls, des Gemüths ist, so ist doch eben so sehr anzuerkennen, daß das religiöse Gefühl, je tiefer, inniger, freier es ist, desto entschiedener, unabweisbarer das Bedürf-niß hat, zum Bewußtseyn über sich selbst fortzuge-hen zur Anschauung, Vorstellung seines unendlichen Inhalts. Das religiöse Gefühl ist nicht egoistischer Na-tur; sich in sich zu verschließen, ist ihm eben darum auch unerträglich. Wie der Inhalt allgemeine Bedeutung hat, so treibt er auch das Mittheilung, Offenbarung. Der allgemeine unendliche Inhalt muß die Form der besonderen Individualität verlassen, muß in seiner Unbedingtheit, in seinem allgemeinen Werthe hervor-treten, soll er nicht als willkürliche, selbstsüchtige Empfin-dung des einzelnen Subjekts, als werthloses Produkt indi-vidueller Interessen erscheinen. Es ist dieser Trieb des re-ligiösen Gefühls, seinen Inhalt nach allen Seiten hin vor sich hinzustellen und sich zum Bewußtseyn zu bringen, ent-schieden zugleich theoretischer Natur. Diejenigen sind daher auch in offenbarem Irrthum, welche die Religion dem Wissen schlechthin entgegensetzen. In der Religion selbst liegt vielmehr zugleich diese innere Beziehung, dieser Trieb zum Wissen, und nur eine falsche Ansicht von der Religion, eine einseitige philosophische Abstraktion ist es, welche die Religion in der Form des Gefühls festzuhalten

versucht, während der wirkliche, freie, inhaltsvolle religiöse Prozeß durchgängig Gestaltungen an sich producirt, in welchen sich die Religion von Stufe zu Stufe zu dem Erkennen hinbewegt. Zu der Religion im eigentlichen Sinne werden jedoch nur diejenigen Formen des Wissens zu rechnen seyn, in welchen dasselbe nicht ausdrücklich in seiner eigenen, selbstständigen, vollendeten Gestalt auftritt; also vor Allem das Anschauen, Vorstellen, die Phantasie. Diese Formen eben sind es, durch welche jeder wirkliche religiöse Prozeß sich hindurch entwickelt, in welchen er seinen bestimmten Gehalt auseinander legt, in welchen er offenbar wird und sich mittheilt. Symbole, Mythen, Dogmen heißen die verschiedenen Gestaltungen, welche aus diesem Triebe der Religion, sich ihren Inhalt zum Bewußtseyn zu bringen, hervorgehen. Sie finden sich daher auch in jedem entwickelten religiösen Glauben. Die Religion wird in diesen Gestalten zur positiven Religion, und sonach ist es denn auch nichts weniger als etwas Zufälliges, Ueberflüssiges, oder gar Ungehöriges, daß jede Religion sich als eine positive darstellt. Positiv wird die Religion durch das entwickelte Bewußtseyn über ihre Bestimmtheit. Offenbar liegt es im Begriffe des Positiven, daß es, wie es aus der Innerlichkeit des Geistes hervorgegangen eine Darstellung dieser Innerlichkeit ist, so auch fortwährend in die Innerlichkeit zurückgenommen werden muß, soll es nicht, im Widerspruch mit seiner wesentlichen Bedeutung, zu einem bloß Aeußeren, dem freien religiösen Interesse Fremden werden. Das Individuum muß in dem Positiven immer den Ausdruck seiner eigenen inneren religiösen Bewegung anschauen und wiederfinden; nur dann hat der Glaube an dies Positive religiösen Werth. Am entschiedensten aber verkennt man den Fortgang des religiösen Prozesses zu den Symbolen, Mythen und Dogmen, wenn man diese aus einer absichtlichen, bewußten Reflexion entstehen läßt. Das Subjekt besitzt den religiö-

sen Gehalt zunächst nur in der keimartigen Unbestimmtheit des Gefühls; es ist innerlich davon bewegt, ergriffen. Dies Ergriffenseyn sucht es sich zur Klarheit und Bestimmtheit zu bringen, und eben aus diesem Triebe, aus dieser Bewegung zur Klarheit hin, aber nicht aus dem klaren Bewußtseyn selbst gehen die religiösen Symbole und Mythen hervor. Das religiöse Bewußtseyn geht zunächst in diese Formen auf, besitzt den religiösen Gehalt in keiner andern Form als eben in dieser, überlegt daher auch nicht ausdrücklich, ob diese Formen dem bestimmten Gehalte, welchen sie darstellen sollen, entsprechen, sondern gibt sich der Nothwendigkeit der religiösen Bewegung hin, ohne die Seiten des Inneren und Aeußeren, die sich hier mit einander verbinden, in ihrer Getrenntheit vor sich zu haben. In dieser Weise der Mythenbildung liegt denn auch weiter der Grund, daß sich der Geist darin immer zugleich auch receptiv erhält. Er konstruirt nicht schlechthin a priori, sondern ist in seiner innerlichen Bewegung immer auch nach Außen gewendet, wird von Außen erregt, nimmt die äußeren Erscheinungen der Natur wie des Geistes in sich auf, und schafft sie idealisirend zu entsprechenden Formen seiner Innerlichkeit um. Die Mythen lehnen sich daher an wirkliche historische Fakta und an wirkliche natürliche Erscheinungen an, sind aber dennoch nicht bloße Erzählungen dieser Fakta, sondern Produktionen des religiös ergriffenen Geistes. So sehen wir denn, wie auf bestimmten Stufen der geistigen Entwickelung der religiöse Glaube alle hervorstechenden Gestalten und Erscheinungen der Natur zu religiösen Symbolen und Mythen verarbeitet. Vor Allem die immer wiederkehrenden natürlichen Prozesse, welche der Mensch in seinem ganzen Thun mit durchlebt, durch welche die Art seiner Thätigkeit bedingt, von welchen der ganze Verlauf seiner Arbeit abhängig ist, dann aber die der Anschauung sich unmittelbar aufdringenden allgemeinen Unterschiede, die in allem Wechsel der Erscheinungen doch dieselben bleiben, unveränderlich hervortauchend und sich wieder erzeu-

gend. Je mehr es hier der Anschauung glückt, die Gestaltungen der Natur in ihrer specifischen Bestimmtheit zu erfassen, das an ihnen herauszufinden, worin ihr Wesen, ihr allgemeiner Charakter in die Erscheinung tritt, desto mehr kann der Schein entstehen, als würde der Geist in der Produktion der Mythen überwiegend durch wissenschaftliches Interesse an der Natur in Bewegung gesetzt. Allein die Naturwahrheit selbst nimmt den Mythen noch durchaus nicht ihre religiöse Bedeutung. Daß diese letztere aber ihren eigentlichen Kern ausmacht, daß also der religiöse Prozeß es wesentlich ist, der sie erzeugt, dies erhellt einfach aus dem Werthe, welchen das Bewußtseyn des Volks ihnen beilegt. Sie sind faktisch Religion; nicht bloß einen natürlichen Verlauf stellen sie dar, sondern eine heilige Geschichte, die Geschichte des Göttlichen selbst, in welche sich der Mensch nicht bloß äußerlich, sondern schlechthin, seinem ganzen Wesen nach verwickelt weiß, welche er innerlich in seinem Gemüthe durchlebt, weil sie der Ausdruck seines ewigen Wesens selbst ist. In dem Momente also, wo das Göttliche eine natürliche Form erhält, wird das Natürliche zur Darstellung des Göttlichen; d. h. es wird seiner äußerlichen Bedingtheit enthoben, man fragt auch nicht, wie es die Wissenschaft thut, nach seinen weiteren Gründen, sondern führt es unmittelbar auf das Göttliche selbst zurück. Das Unbedingte ist es, welches in ihm erscheint, sich darstellt, offenbart.

Werfen wir jetzt einen Blick auf die verschiedenen allgemeinen Formen dieser religiösen Naturbetrachtung.

Im Pantheismus des Orients zunächst kommt der Mensch noch nicht zur Anschauung einer freien inhaltsvollen Geistigkeit. Er ist wesentlich im Kampfe mit seinen Trieben und Begierden begriffen, er sucht sich herauszuringen aus seiner unmittelbaren natürlichen Bestimmtheit, allein es gelingt ihm dies nur in sehr abstrakter und eben

darum unzureichender Weise. Der Mensch gelangt nicht zu dem Bewußtseyn, daß das selbstbewußte geistige Leben seine wahre Wirklichkeit ist; er stellt dieses daher auch nicht als seinen wahren Zweck, als sein Ideal vor, sondern wirft sich in dem Gegensatz umher, einmal seine ganze Individualität, alle seine natürlichen und geistigen Interessen als endlich und ungöttlich schlechthin von sich abzustreifen, und sich so zu verlieren in das Unbestimmte, dann aber — weil dies Unbestimmte eben wegen seiner Hohlheit auch keine wirkliche Macht hat, das Natürliche zu überwinden — in dies Natürliche zurückzufallen, natürliche Potenzen unmittelbar als göttlich anzuerkennen, und sich ihnen mit religiöser Begeisterung hinzugeben. Dieser unaufgelöste Widerspruch zwischen mystischer Ascese und der üppigsten Sinnlichkeit ist für den orientalischen Pantheismus durchaus charakteristisch. Das Göttliche wird auf dieser Stufe der geistigen Entwickelung nicht angeschaut als selbstbewußte Persönlichkeit, sondern als allgemeine, selbstlose Substanz, als das absolute, in sich unbestimmte Seyn, welches alle Erscheinungen des Wirklichen als unselbstständige Accidenzen in sich umschließt. Dieser höchsten Substanz aber treten eine Menge göttlicher Individuen gegenüber, welche jedoch ebenso wenig eine geistige Persönlichkeit haben, sondern in ihrer ganzen Form sich sogleich nur als Personifikationen natürlicher Gestalten darstellen. Es sind diese untergeordneten göttlichen Individuen immer nur besondere Formen der allgemeinen göttlichen Substanz; diese läßt ihnen nur den Schein einer individuellen Selbstständigkeit, nimmt sie in sich zurück und zehrt sie in sich auf. Die höchste Vollendung und die höchste Seligkeit des Menschen ist seine Vertiefung in die Unbestimmtheit der Substanz. Schlechthin selbstlos zu seyn wie diese — natürlich und geistig gleich unbestimmt — ist ihm das höchste Ideal. Offenbar setzt diese Einheit des Menschen mit dem Göttlichen einen Prozeß der Abstraktion

voraus, welcher durchaus nicht unmittelbar gegeben ist. Der Mensch muß alle seine natürlichen Bedürfnisse, Triebe, Interessen aufgeben, soll Gott in seiner reinen Unendlichkeit in ihn eintreten. Allein ein wahrhaft geistiger Gehalt ist mit dieser Einheit nicht gewonnen; im Gegentheil, der geistige Prozeß ist zu einem dumpfen Vegetiren geworden. Verlangt das religiöse Gemüth nach einem bestimmten Inhalt, so wird es von dem Göttlichen selbst immer in das natürliche Leben zurückgewiesen. In der Haltungslosigkeit, Unselbstständigkeit, in dem schwankenden Schein dieses natürlichen Lebens ist das Göttliche offenbar.

Eben hierin besteht im Allgemeinen das Charakteristische der pantheistischen Naturbetrachtung: die Natur in allen ihren besonderen Gestaltungen ist der Schein des Göttlichen. So wie es innerhalb der pantheistischen Anschauung überhaupt keine freie Selbstbestimmung gibt, so kommt in ihr auch den besonderen Gestalten der Natur kein selbstständiges, eigenthümliches Leben zu. Es ist immer die Eine göttliche Substanz, welche in dem Reichthum aller Erscheinungen sich spiegelt, Alles, was nur in der Natur sich als eine Potenz für den Menschen geltend macht, wird als göttliches Individuum personificirt; damit ist es in die allgemeine göttliche Substanz aufgenommen, ist ein momentanes Hervortauchen, eine besondere Funktion, ein Glied des Göttlichen. Daß im Pantheismus die Natur als solche, in der Aeußerlichkeit der einzelnen Dinge göttlich verehrt werde, ist daher entschieden ein schiefer Ausdruck. Es entsteht dieser Schein vor Allem dadurch, daß sich die Personifikation des Göttlichen auch an einzelne Gestalten der Natur anlegt. Also die Sonne, das Meer, ein Fluß werden unmittelbar als göttliches Individuum vorgestellt. Hier scheint das Göttliche gar nicht mehr als Allgemeines den einzelnen natürlichen Dingen gegenüberzustehen, sondern schlechthin mit diesen zusammenzufallen. Allein sobald die Sonne als

göttliches Individuum vorgestellt, und ihr Einfluß auf die Erde und den Menschen, als Erscheinung, als Thätigkeit dieses Individuums betrachtet wird, so hat sie sogleich dadurch aufgehört, ein natürliches Objekt in dem Sinne zu seyn, wie wir uns dasselbe denken. Sie ist damit dem ganzen natürlichen Zusammenhange, den natürlichen Vermittelungen und Bedingungen enthoben, und sicherlich schon dadurch — da offenbar kein natürliches Objekt ohne diesen allseitigen Zusammenhang mit den äußeren Bedingungen zu denken ist — verallgemeinert, idealisirt. Die religiöse Anschauung pflegt daher auch der göttlichen Sonne sogleich noch eine andere Form zu geben, als die natürliche zeigt; sie stellt sie menschlich oder wenigstens dem Menschen ähnlich dar, wie sie kein sinnliches Auge je gesehen, zum sicheren Zeichen, daß die göttliche Verehrung sich doch nicht an die sinnliche Natur als solche, sondern an das allgemeine Wesen richtet. Die pantheistische Anschauung geht sogar so weit, in ein einzelnes sinnliches Ding, welches nicht wie die Sonne, das Meer, der Fluß, der dem ganzen Lande Segen bringt, einzig in seiner Art ist, unentstanden scheint und unvergänglich, sondern welches vielmehr vor Aller Augen als ein Endliches sich zeigt, indem es entsteht oder vergeht, doch das Göttliche in allgemeiner, sich abschließender Weise versenken zu lassen, so daß also dieser Baum, dieses Thier als der unmittelbar gegenwärtige Gott angeschaut wird. Auch hierin aber zeigt sich nur, wie im Pantheismus auch die einzelne natürliche Erscheinung schlechthin widerstandlos vom Göttlichen durchdrungen wird. Das göttliche Individuum inkarnirt sich, nimmt beliebige Gestalten an; die natürliche Existenz vermag dieser göttlichen Macht keinen Widerstand entgegenzustellen, vielmehr ist sie ein durchsichtiger Schein für das Göttliche, welches bald diese, bald jene Gestalt der Natur aus ihrem natürlichen Zusammenhange heraushebt, um sie ebenso sehr auch in die allgemeine Nichtigkeit wieder zurückfallen zu lassen. — Ohne Zweifel liegt uns diese pan-

theistische Anschauung der Natur sehr fern; und eben darin besteht die Schwierigkeit, sich vollkommen in dieselbe hinein zu versetzen. Das, was wir Natur zu nennen pflegen, gibt es im Grunde im Pantheismus überhaupt nicht. Wir gestehen der Natur allgemeine Kräfte und Gesetze zu; in diesen liegt die Selbstständigkeit der Natur. Auch das einzelne natürliche Ding hat an dieser Selbstständigkeit seinen Theil; außerdem ist es aber auch in den äußeren Zusammenhang verwickelt, vermag sich aus diesem nicht selbstständig herauszuziehen, sondern ist vielmehr dieser Zufälligkeit der äußeren Bedingungen hingegeben. Die pantheistische Anschauung erkennt keines dieser wesentlichen Momente der Natur an. Die allgemeinen Gesetze und Kräfte der Natur werden für sie zu göttlichen Individuen, die immer wieder in den Abgrund der absoluten Substanz als unselbstständig verschwinden. Sie versetzt aber auch das einzelne natürliche Ding aus seinem natürlichen Zusammenhange beliebig heraus, indem sie es als momentane Inkarnation des Göttlichen vorstellt. So ist die Natur in einem Taumel begriffen, in welchem nichts Festes, Gesetzliches sich konsolidirt, in welchem es noch kein Wunder gibt, weil die Phantasie, indem sie alle Gestalten der Natur wild durcheinander wirft, nur die göttliche Substanz selbst nachahmt, deren Macht und Herrlichkeit eben an dieser vollkommenen Unselbstständigkeit alles natürlichen Daseyns offenbar wird.

Es würde uns zu weit führen, wollte ich auf die verschiedenen Formen der pantheistischen Anschauung specieller eingehen. Im Allgemeinen strebt der Pantheismus in diesen verschiedenen Formen über sich selbst hinaus. Es macht sich immer entschiedener das Bewußtseyn geltend, daß nicht die Selbstlosigkeit, das sich Verlieren in den Abgrund der allgemeinen Substanz, sondern vielmehr die freie, selbstbewußte Thätigkeit die wahre Wirklichkeit des Geistes ist. Je mehr der

Mensch eben dies sein Wesen ahnt, desto mehr verlieren auch die natürlichen Gewalten ihre unmittelbare göttliche Bedeutung. In der griechischen Religion ist der Pantheismus der orientalischen Anschauung überwunden. Ueberwunden eben durch das Bewußtseyn, daß die freie geistige Thätigkeit, das wahre selbstbewußte Leben die wahre, göttliche Natur des Menschen ist. Von diesem Bewußtseyn aus kann der Mensch das Göttliche nicht mehr als ein Selbstloses, als den Abgrund aller Bestimmtheit und Freiheit vorstellen; das Göttliche wird nothwendig selbst ein Freies, Geistiges, Sichselbstbestimmendes. Die griechische Religion geht aber ferner noch nicht zu der Anschauung der unendlichen geistigen Freiheit fort, noch nicht zu der Anschauung, daß der Mensch als einzelnes Individuum zugleich von unendlichem Werthe ist. Vielmehr bewegt sich das Bewußtseyn der Freiheit noch innerhalb der Schranken der bestimmten Nationalität. Der Grieche weiß sich nicht als Mensch, sondern nur als Grieche, nur in der Theilnahme an diesem bestimmten Volke frei. Diese natürliche Schranke in dem Bewußtseyn der Freiheit trägt sich nothwendig auch auf die Anschauung des Göttlichen über. Auch das Göttliche gehört dem Volke, nicht der Menschheit an. Außerdem aber ist es nicht Eine absolute Persönlichkeit, sondern es zerfällt in viele göttliche Individuen, welche in ihrer freien geistigen Bestimmtheit noch das Moment der Natürlichkeit an sich haben; die Götter sind körperlich, leiblich wie der Mensch. Die innere Bedeutung der griechischen Religion wird aber auf das Entschiedenste verkannt, wenn man die griechischen Götter doch wieder nur als Personifikationen rein natürlicher Gewalten faßt; also zum Beispiel den Zeus als Gott des Donners, den Poseidon als Gott des Meeres bezeichnet. Allerdings hat sich auch die griechische Religion aus pantheistischen Grundlagen entwickelt, allein die olympischen Götter, in welchen das griechische Volk die Eigenthümlichkeit seiner religiösen

Anschauung erreichte, sind entschieden keine bloß natürlichen Potenzen mehr, sondern freie sittliche Mächte als selbstbewußte Personen; ihr Gehalt und ihre Bedeutung ist auch die Innerlichkeit des Willens. Diese Energie des sichselbstbestimmenden Geistes ist es denn auch, welche die natürliche Seite der göttlichen Individuen beherrscht, und diese zur Erscheinung der geistigen Innerlichkeit macht. Die Götter sind daher zugleich Ideale der Schönheit; ihre körperliche Erscheinung ist nur der Ausdruck ihres freien geistigen Willens. Etwas Aehnliches gilt nun auch von den weiteren natürlichen Erscheinungen, mit welchen die einzelnen Götter unleugbar in specieller Beziehung stehen. Es werden diese natürlichen Erscheinungen ebenfalls zu freien geistigen Interessen in Verhältniß gesetzt, werden diesen untergeordnet, so daß es doch immer geistige Zwecke sind, welche die Götter auch in ihrer Herrschaft über die Natur durchführen. So hat Poseidon die Gewalt über das Meer; seine ganze Erscheinung trägt auch die Eigenthümlichkeit dieses Elements; allein er wird zugleich als Städtegründer verehrt; er überwacht den Verkehr, in welchen die Menschen durch das Befahren des Meeres mit einander treten. Es gibt keine natürliche Erscheinung, welcher nicht eine geistige Wendung abzugewinnen wäre; der griechische Geist zeigt hierin eine unerschöpfliche Produktivität. Die göttlichen Gestalten, mit welchen er die Natur in allen ihren besonderen Erscheinungen bevölkert, sind immer Produkte der freien Phantasie, sind persönliche, menschlich fühlende und wollende Wesen. Eben darin besteht hier das Eigenthümliche: die besonderen Gestaltungen der Natur werden wirklichen, sichselbstbestimmenden Personen untergeordnet, welche in ihrer besonderen Geistigkeit, in ihrem Charakter, in ihren eigenthümlichen Funktionen und Handlungen zugleich jene Mächte der Natur als Momente ihres Wesens umfassen. Immer ist es also die menschliche Gestalt, nicht die Gestalt der Natur, welche der Gottheit entspricht. Im Pantheismus

kann die Gestalt des Göttlichen nicht die rein menschliche seyn, weil das Göttliche nicht freies, sich selbstbestimmendes Wesen ist; sie ist überwiegend eine Verzerrung des Menschlichen, oder ein Gemisch des Menschlichen und Natürlichen, oder auch die reine thierische Gestalt, weil diese wesentlich der Ausdruck des geist- und willenlosen Individuums, die bloße Personifikation des Allgemeinen ist. Daß das Göttliche thierische Gestalt annimmt, momentan wirklich zu einem Thiere wird, oder daß es bestimmte Thierarten zu seiner gewöhnlichen Behausung auswählt, ist daher der pantheistischen Anschauung vollkommen entsprechend. Dem griechischen Bewußtseyn gilt die Verwandlung des Menschen in das Thier als Verlust seines göttlichen Wesens, als Strafe. Nur als untergeordnetes Attribut wird das Thier der Gottheit beigegeben. Wo aber die Gottheit selbst momentan eine thierische Form annimmt, deutet der Mythus immer zugleich darauf hin, daß das göttliche Thun in dieser Form nicht dem eigentlichen göttlichen Wesen entspreche, ein Spiel sey, welches den geistigen Gehalt der Gottheit nicht weiter berühre. Wie tief die griechische Anschauung durchdrungen ist von dem Bewußtseyn, daß nicht natürliche Gewalten, sondern geistige, sittliche Mächte die wirklichen, herrschenden, anbetungswürdigen Götter sind, zeigt sich vor Allem auch darin, daß sie die olympischen Götter ihre Herrschaft durch einen Götterkampf gewinnen läßt, die besiegten, verbannten, gefesselten Götter aber sind wesentlich natürliche Mächte, welche früher das menschliche Leben beherrscht, von der Freiheit des sittlichen Geistes aber überwunden sind.

Eine specifisch andere Auffassung der Natur tritt uns in der jüdischen Religion entgegen. Das Göttliche hat sich hier gereinigt von aller unmittelbaren Beziehung zu der Natur; es ist Geist, das Eine, absolute, über alles erhabene Subjekt, von welchem der Mensch sich kein Bildniß und Gleichniß machen darf, will er sich nicht gegen

Gott versündigen. Hat aber Gott schlechthin nichts Natürliches an sich, so ist auch die Natur entgöttert. Es ist dem religiösen Gemüth nicht mehr gestattet, die besonderen Erscheinungen der Natur zu göttlichen Individuen zu idealisiren, in ihrer Bewegung und in ihrem Leben das Handeln einer göttlichen Gestalt zu erblicken — die Natur ist zu einem rein endlichen Daseyn, zur bloßen, für sich gottlosen, unheiligen Natur geworden. Gott aber ist der Herr der Welt, der Natur wie des Menschen. Er ist der absolut Mächtige, der durch sein bloßes Wort die Welt aus Nichts schuf, der mit unendlicher Weisheit Alles in der Welt geordnet, allem natürlichen Daseyn sein Maß gegeben, alle Gestalten der Natur von einander gesondert und in ein vernünftiges, zweckmäßiges Verhältniß gesetzt hat, welcher ununterbrochen Alles regelt, Alles beaufsichtigt, mit derselben Weisheit die Welt erhält, wie er sie geschaffen. In der gesetzlichen Ordnung der Natur sieht also der Mensch die Macht und Weisheit Gottes. Gott würde aber seine unendliche Erhabenheit verlieren, wenn er nicht, wie er durch sein Wort die Welt und den Menschen schuf, ebenso auch in den gesetzlichen Verlauf des Geschaffenen eingreifen und dasselbe wieder in Nichts verschwinden lassen könnte. Wie in dem jüdischen Glauben Gott der Herr, der Mensch der Knecht ist, wie der Mensch Gott gegenüber keinen inneren unendlichen Werth hat, wie ihn vielmehr Gott immer mit tyrannischer Strenge von sich fern hält, ebenso ist auch die Natur ohne alle innere Freiheit, ohne eigenthümliches, selbstständiges Leben. Gott beweist diese absolute Erhabenheit durch das Wunder. Er zerbricht beliebig, was er selbst gesetzt und geordnet, weil dies nicht ein Moment seines eignen Wesens, nicht die Offenbarung seiner Liebe ist, sondern nur das äußere Produkt seiner That. Wenn Gott will, so rollt er die Himmel zusammen und läßt die Schöpfung in Nichts verschwinden — in dieser Nichtigkeit, in dieser Werthlosigkeit des mit unendlicher Weisheit Geschaffenen

zeigt sich der Herr in seiner unnahbaren und ewig in sich verschlossenen Erhabenheit.

In der christlichen Religion tritt die Offenbarung Gottes in der Natur zunächst auf das Entschiedenste in den Hintergrund gegen die Offenbarung Gottes in Christus. In der Person Christi, in seinen Thaten, in seinem Leben und Sterben ist Gott seinem wirklichen Wesen nach offenbar geworden; er hat durch Christus die Menschheit mit sich versöhnt, hat sich gezeigt als die unendliche Liebe, welche den Menschen nicht von sich zurückstößt und unter der Strenge des Gesetzes verkommen läßt, sondern von der Sünde reinigt und in sein ewiges Wesen aufnimmt. In die Lehre, in das Leben und die Thaten Christi sich zu vertiefen, sie in sich aufzunehmen, die Versöhnung, Reinigung, Wiedergeburt in sich durchzumachen — dieser innerliche Prozeß war es zunächst, welcher in seiner unendlichen Tiefe den Geist von der Anschauung der Natur auf sein eigenes inneres Leben zurückwies. In der Natur ist Gott immer offenbar gewesen, auch die Heiden haben in der Herrlichkeit der Natur die Weisheit des Schöpfers schauen können; allein die Gewißheit, daß Gott die unendliche Liebe, daß er Mensch ist, ist erst in Christus für die Menschheit eröffnet. In der weiteren Entwickelung des christlichen Glaubens machte sich dieser innerliche Prozeß des religiösen Gemüths in einer solch abstrakten Gestalt geltend, daß das ganze äußere sinnliche Leben des Menschen als ein schlechthin werthloses, unberechtigtes erschien. Damit verschwand denn auch das Interesse an der Natur, ja man sah in diesem Interesse nur den Rest des heidnischen Lebens, fand darin nur den Beweis eines noch unvollendeten, durch Christus noch nicht vollständig erfüllten, religiösen Gemüths. Tritt einmal ein gemüthliches Interesse an der Natur hervor, so stellt sich dies überwiegend wieder in den Gegensatz zu der Nichtigkeit des menschlichen Verkehrs; es ist ein mönchisches, ascetisches Interesse, zu welchem der Mensch seine Zuflucht nimmt, um aus der Welt

der menschlichen Sünde und Leidenschaft sich in die Einsamkeit und Stille des natürlichen Lebens zurückzuziehen, um desto ungestörter der religiösen Betrachtung sich hingeben zu können. Dieser Dualismus zwischen innerem, geistigem, und äußerem, sinnlichem Leben ging in verschiedenen dogmatischen Reflexionen auch zu dem Versuche fort, die Existenz der sinnlichen, materiellen Welt auf die schöpferische Kraft eines bösen Princips zurückzuführen, oder ein solches an der Schöpfung der sinnlichen Welt wenigstens Theil nehmen zu lassen. Damit ist dann die Natur eine sehr getrübte Offenbarung des göttlichen Wesens, ein Kampf der göttlichen Macht und Weisheit mit den Werken des Teufels.

Erst zur Zeit der Reformation befreite sich der christliche Geist von diesem schroffen Gegensatz des inneren religiösen Glaubens zu der äußeren Wirklichkeit, und begann das Bewußtseyn der unendlichen Freiheit und Einheit mit Gott in alle Regionen des wirklichen Lebens einzuführen. Zu dieser Zeit taucht denn auch das Interesse an der Natur mit aller Macht wieder auf; ja es bricht, besonders in einzelnen italienischen Physikern, ein Enthusiasmus für das natürliche Leben hervor, in welchem der Geist sich in phantastischer Weise in der Natur verliert, diese in der organischen Totalität ihrer Erscheinungen als das wahre göttliche Leben, als Idee der Gottheit selbst betrachtet. Ebenso aber wie jener Dualismus zwischen Geist und Fleisch im Princip des Christenthums entschieden nur ein untergeordnetes Moment ausmacht, so ist auch diese pantheistische Anschauung trotz ihrer relativen Berechtigung doch mit dem christlichen Bewußtseyn im offenbaren Widerspruch. Die Natur kann unmöglich als absolute Offenbarung Gottes gelten, sobald Gott als absoluter Geist, als unendliche Freiheit und Persönlichkeit gefaßt wird. Denn kein Prozeß, keine Gestalt der Natur enthält die freie Selbstbestimmung des Willens. Das entwickelte christliche Bewußtseyn wird

daher immerhin in dem Reichthum und der inneren Zweckmäßigkeit des natürlichen Lebens die Allgegenwart der göttlichen Weisheit erblicken, aber nie davon ablassen, das geistige Leben des Menschen, die sittliche Bewegung und den Fortschritt der Geschichte, also die kämpfende und siegende Freiheit als die Region zu betrachten, in welcher Gott in seiner vollen, wahren Wirklichkeit, als Geist, als die unendliche Liebe offenbar wird.

Inhaltsverzeichniß.

	Seite
Ueberschau des gestirnten Himmels	5
Ueber die stellvertretende Thätigkeit der Sinne für einander	55
Die Physiognomik der Gewächse	69
Aus der Alpenwelt	91
Odessa	120
Die Anzeige in London	138
Von der spanischen Grenze	158
Das Kreuz des Südens	177
Edelsteine	182
Der Löwe	196
Das praktische Verhalten des Menschen zur Natur und die religiöse Naturbetrachtung	201

Bayerische
Staatsbibliothek
MÜNCHEN

Bayerische
Staatsbibliothek
MUNCHEN

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Meyer, Hermann Julius

Meyer's Volksbibliothek für Länder-, Völker- und Naturkunde

Bd.: 13

Hildburghausen ; New York [ca. 1853]
Var. 676 a-13
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10135934-4